2

STRASSENBAHN MAGAZIN



Meilenstein in München
Neue Bahnen und größtes Angebot seit 27 Jahren!



Lindner im Winter
Die letzten Regeldienste der Oldies an der Saale

Februar 2020
€ 8,90
Österreich: € 9,80
Schweiz: sFr. 15,90
NL: € 10,20
LUX: € 10,20

STRASSENBAHN MAGAZIN

▸ Betriebe
▸ Fahrzeuge
▸ Geschichte



GT6 von Wegmann



Vor 50 Jahren: So kam Kassel zu ganz speziellen ZR-Gelenkwagen



Kaum noch KT4D an der Spree:

Ick war 'n Berliner

Sechs Länder, 14 Betriebe: Den BVG-Tatras auf der Spur

Einsteigen, bitte!



NEU

160 Seiten · ca. 160 Abb.
ISBN 978-3-96303-082-6
€ [D] 24,99

Mit rund 160 größtenteils unveröffentlichten Aufnahmen wecken Roland Priester und Stephan Lücke nostalgische Erinnerungen an die Straßenbahnbetriebe im Saarland. Die Bilder dokumentieren Geschichte und Betriebsalltag der Saarbahn zwischen Saargemünd und Lebach sowie der Straßenbahnbetriebe in Saarbrücken, Neunkirchen, Saarlouis und Völklingen.



Ihre Leidenschaft ist die Eisenbahn und Sie sind Kenner »Ihrer« regionalen Bahn? Dann suchen wir Sie als Autor!

Weitere Informationen auf
www.suttonverlag.de/autorensuche











Weitere Eisen- und Straßenbahntitel finden Sie unter WWW.SUTTONVERLAG.DE

NEU

128 Seiten · ca. 160 Abb.
ISBN 978-3-96303-012-3
€ [D] 19,99

Die Naumburger Straßenbahn, einer der kleinsten Betriebe in Deutschland, war als Ringbahn mit 5,3 Kilometern Streckenlänge einzigartig in Europa. Straßenbahnfahrer Mike Ewald lädt zu einer Zeitreise durch die bewegte Geschichte der Wilden Zicke ein: von der Inbetriebnahme der Dampfstraßenbahn 1892, über den elektrischen Betrieb ab 1907, die teilweise Stilllegung ab 1991 bis hin zum enthusiastischen Wiederaufbau einer Teilstrecke bis 2007.





SUTTON

Ohne Fahrer, ohne Schiene!

Die schienenlos autonom fahrende Stadtbahn erlebt in China (im Bild Zhuzhou) gerade eine neue Blüte; besonders der billige Aufbau der Streckeninfrastruktur verlockt die Kommunen, die sich ein modernes, massentaugliches Verkehrsmittel herbeisehnen, zu dieser Betriebsart

DPA

Der Hersteller CRRC Zhuzhou Locomotive Company machte Ende 2019 Schlagzeilen mit der Inbetriebnahme und Präsentation eines auf immerhin 17,7 Kilometern Streckenlänge autonom fahrenden Stadtbahnsystems namens Autonomous Rail Rapid Transit (ART) im chinesischen Yibin, Provinz Sichuan. Schien dem Gespenst der „gummibereiften Stadtbahn" in seinem bisherigen Hauptverbreitungsgebiet Frankreich langsam das letzte Stündlein zu schlagen, legen die Chinesen in dem Bereich mit neuen technischen Innovationen gerade richtig vor: Sie haben in der letzten Zeit auch in Zhuzhou in der Provinz Hunan sowie in Yongxiu in der Provinz Jiangxi ähnliche Systeme in Betrieb gebracht, dort jedoch zunächst mit Fahrpersonal. Auch im Wüstenstaat Qatar laufen bereits Versuche mit einem ART.

Die dreiteiligen Zweirichtungsfahrzeuge des ART für Yibin sind bis zu 70 Stundenkilometer schnell und benötigen keinen Fahrer, nach Herstellerangaben haben in einer Fahrzeugeinheit bis zu 300 Passagiere Platz. Die Fahrzeuge folgen vollautomatisch einer mit Doppelstrichen markierten Spur auf der Straße. Die Steuerung übernehmen optische Sensoren in Zusammenwirkung mit dem eingebauten globalen Navigationssystem. Die Energieversorgung der Lithiumtitanat-Akkumulatoren erledigen Stromabnehmer während der Haltestellenaufenthalte. Die Wiederaufladezeit beim Schnellladen soll laut Herstellerangaben nach einer halben Minute für bis zu fünf Kilometer Fahrstrecke ausreichen, nach zehn Minuten seien 25 Kilometer Streckenlänge zu schaffen. Die überzeugenden Argumente solcher Bahnsysteme sind freilich gegenüber der klassischen Schienen-Stadtbahn stark reduzierte Investitionskosten, denn es braucht weder Oberleitungen im Trassenverlauf geschweige denn ein durchgehendes, stählernes Gleisband.

Doch wie sieht es mit der Übertragbarkeit solcher Konzepte nach Europa aus? Da ist zunächst die technische Frage, ob die Steuerung tatsächlich so weit ausgereift ist, auch innerhalb belebter Metropolen das Mitschwimmen im Verkehrsfluss sicherzustellen. Oder die juristische Sicht: Erscheint es uns vorstellbar, 300 Fahrgäste bei 70 Kilometern pro Stunde ohne physisch gebundene, vom sonstigen Verkehr strikt unabhängige Spurführung führerlos zu befördern? Wer trägt dafür die enorme Verantwortung? Wie lange hält so eine Straße, wenn die schweren Wagen immer auf derselben Spur daherkommen? Und ist es an der Schwelle zu den 2020er-Jahren tatsächlich en vogue, verschleißintensiv Gummiräder auf Asphalt abzufahren oder ist nicht über den Lebenszyklus der Bahnen betrachtet doch die Kombination Stahlrad auf Schiene ökonomischer und ökologischer?

Michael Sperl
Verantwortlicher Redakteur
STRASSENBAHN MAGAZIN



Was halten Sie von autonomen Massenverkehrsmitteln? Könnten diese in Westeuropa die klassische Straßenbahn bald verdrängen?

Schreiben Sie uns per E-Mail an redaktion@strassenbahn-magazin.de oder auch per Brief (Redaktionsadresse im Impressum auf Seite 75).

Inhalt

▶ Betriebe

▶ Fahrzeuge

50 Jahre STRASSENBAHN MAGAZIN









▶ Geschichte

RUBRIKEN

Straßenbahn im Modell



Titelmotiv

Viele Berliner KT4D – an der Spree inzwischen eine Seltenheit – haben in etlichen Ländern eine neue Heimat gefunden, wie ex-BVG-Tw 6055 als Wagen 218 im rumänischen Oradea

FREDERIK BUCHLEITNER



Rücktitel

Rom: Tw 7097 durchfährt im Einsatz auf Linie 14 am 21. Mai 2015 das alte Stadttor an der Porta Maggiore. Die über 60 Jahre alten Stanga-Gelenktriebwagen sind in der „Ewigen Stadt" noch immer im Einsatz

MICHAEL BEITELSMANN

Nordhäuser Spezialitäten

Wo sonst sind Straßenbahnen ohne Fahrdraht und mit Formsignalen im planmäßigen Einsatz zu erleben? Combino-Duo 202 kommt am 5. Dezember 2019 als Zug 8713 aus Ilfeld im Bahnhof Nordhausen Nord an. Gleich wird er von den Gleisen der Harzer Schmalspurbahnen auf das städtische Tramnetz wechseln, auf dem Bahnhofsvorplatz halten und aufgebügelt unter Fahrdraht weiter zum Südharz-Klinikum fahren. Schlagzeilen machte im Dezember bei der Nordhäuser Straßenbahn auch der Einsatz des Gotha-Tw 40 im Plandienst – nach Unfällen von Combinos herrschte Fahrzeugmangel.

Ein Füllhorn an Impressionen des vergangenen Straßenbahn-Jahres, ausführliche Chroniken und Ausblicke – von den deutschen Betrieben besonders ausführlich – und spannende Reportagen haben wir im **Straßenbahn-Jahrbuch 2020** für Sie zusammengestellt. Sie erhalten es im Zeitschriftenhandel oder können es direkt beim Verlag bestellen: **www.verlagshaus24.de** oder Telefon: 0 81 05 / 388 329.

FOTO: DIETMAR LINSER




10 Südharz Klinikum
Baustoffe für Gewerbe und Privat
DÄMMSTOFFHANDEL NORDHAUSEN
202

STRASSENBAHN MAGAZIN **Journal**

Meldungen aus Deutschland, aus der Industrie und aus aller Welt

Würzburg bestellt neue Bahnen und plant den Bau neuer Straßenbahnstrecken

Niederflur-Vamos debütiert in Unterfranken



Würzburg kauft bei HeiterBlick 18 Vamos in der Niederflurversion, die damit erstmalig einen Abnehmer findet. Von 2022 bis 2024 sollen die Neufahrzeuge aus Leipzig geliefert werden und neben den GT-E von Linke-Hofmann-Busch (LHB) auch die DÜWAG-GT-D ersetzen VISUALISIERUNG: WVV (2)

Seitenansicht des künftigen Würzburger Vamos mit vier Drehgestellen. Vier Doppeltüren dienen dem Fahrgastwechsel, die Einfachtür dem Fahrer

Aktuell betreibt die Würzburger Straßenbahn GmbH (WSB) unter dem Dach der Würzburger Versorgungs- und Verkehrs-GmbH (WVV) fünf meterspurige Straßenbahnlinien. Der Fahrzeugpark besteht aus 14 dreiteiligen Triebwagen des Typs GT-E Nr. 201-214 von Linke-Hofmann-Busch (LHB) und Siemens der Baujahre 1988–1989, 20 niederflurigen, fünfteiligen GT-N von LHB und Siemens der Baujahre 1995/96 Nr. 250–269 und sechs zwischen 1968 und 1975 gebauten DÜWAG GT-D. Bereits seit längerer Zeit stand eine Ablösung vor allem der teilweise über 50 Jahre alten, hochflurigen und damit nicht barrierefreien DÜWAG im Raum. Nachdem der Würzburger Stadtrat im Januar 2018 der Beschaffung von insgesamt 18 neuen Triebwagen für 80 Millionen Euro zugestimmt hatte, konnte die entsprechende europaweite Ausschreibung gestartet werden.

Am 9. Dezember 2019 unterzeichneten die Geschäftsführer der WVV und des Herstellers HeiterBlick GmbH aus Leipzig den Vertrag zur Lieferung von 18 Vamos-Niederflurwagen, die



Neben den letzten klassischen DÜWAG-Achtachsern stehen auch die LHB-Gelenkwagen, hier Tw 210, zur Ablösung an. 14 dieser Fahrzeuge mit Niederflureinstieg im Mittelteil kamen Ende der 1980er-Jahre nach Würzburg MICHAEL KOCHEMS

von 2022 bis 2024 ausgeliefert werden sollen. Sie sind sowohl als Ersatz für die verbliebenen GT8, als auch für die GT-E Triebwagen von LHB vorgesehen. Auch für Neuverkehre wie beispielsweise die geplante Linie in die Stadtteile Hubland und Frauenland werden die modernen Fahrzeuge dringend benötigt. Neben der Lieferung der 18 Wagen umfasst der Vertrag auch die Lieferung von Ersatzteilen und ein Obsoleszenzmanagement für 30 Jahre sowie eine noch nicht rechtsverbindliche Option zur Lieferung von weiteren neun Triebwagen mit einer größeren Länge von 42 Metern.

In der unterfränkischen Metropole stellen einige besonders enge Radien und steile Streckenabschnitte wie hinauf zum Stadtteil Heuchelhof besondere Anforderungen an den Fahrzeugpark. Daher sollen die neuen fünfteiligen Gelenkwagen unter anderem auch eine vergleichsweise hohe Antriebsleistung von 760 Kilowatt mittels acht Motoren und Allradantrieb besitzen, die eine Höchstgeschwindigkeit von 70 Kilometern pro Stunde ermöglichen. Das Fahrzeug verfügt an den Enden über Drehgestelle. Die beiden mittleren Fahrwerke sind nicht ausdrehbar. Die Drehgestelle an den Wagenenden sollen eine Reduzierung der Querbeschleunigungen und Querkräfte um rund die Hälfte beim Bogeneinlauf im Vergleich zu einem reinen Multigelenkwagen bewirken.

Insgesamt soll das Gewicht der rund 36 Meter langen und 2,4 Meter breiten Einrichtungswagen 49,4 Tonnen betragen. Die Fahrgäste werden 76 Sitz- und 147 Stehplätze (bei vier Personen/m²) neben zwei großen Sondernutzflächen für Rollstühle, Fahrräder und Kinderwagen vorfinden. Zur technischen Ausstattung im Fahrgastraum gehören neben Klimaanlagen überdies große Informationsmonitore, WLAN und 20 USB-Ladebuchsen. Den raschen Fahrgastwechsel ermöglichen vier Einstiege mit einer Breite von jeweils 1.300 Millimetern.

Für den Hersteller HeiterBlick ist dieses der erste Auftrag für die niederflurige Variante in der Fahrzeugfamilie, die bisher deutschlandweit nur als Hochflurfahrzeug nach Bielefeld und Dortmund sowie als „Tw 3000" nach Hannover verkauft werden konnte.

Nach den 18 nun bestellten Vamos wird es gemäß der aktuellen Planungen eine mehrjährige Beschaffungspause geben. Erst zwischen 2027 und 2030 sollen dann 20 weitere Fahrzeuge in zwei Schritten zu je zehn Exemplaren die vorhandenen GT-N ersetzen. Ob es sich dabei dann um weitere Vamos oder einen gänzlich neuen Typ handeln wird, steht zurzeit noch nicht fest.

Streckenverlängerungen

Im Stadtteil Grombühl ist aktuell die Straßenbahnverlängerung im Areal der Universitätskliniken um 1,2 Kilometer im Gange, die Bauarbeiten begannen im Sommer 2019. Künftig wird das Universitätsklinikum über vier Haltestellen verfügen, sodass der gesamte Klinikbereich per Straßenbahn erschlossen ist. Da sich die Universitätskliniken in Hanglage befinden, wird ähnlich wie am Heuchelhof auch im Klinikum die Straßenbahn über eine Steilstrecke mit 9,1 Prozent Neigung geführt.

Auch die Planungen für die Erweiterung der Straßenbahn in die Stadtbezirke Frauenland und Hubland sind auf der Zielgeraden. Bereits seit sieben Jahren läuft wegen der hohen Zahl von Einwendungen das Planfeststellungsverfahren für die künftige Straßenbahnlinie, die eigentlich bereits 2018 zur Landesgartenschau fertig gebaut sein sollte. Nun erwarten Stadt und WVV einen Abschluss des Verfahrens im ersten Halbjahr 2020. Dann könnten nach der entsprechenden Ausschreibung die Arbeiten an der neuen Verbindung beginnen, die über 5,5 Kilometer Streckenlänge künftig die beiden Stadtteile und das Universitätsgelände am Hubland an das Stadtzentrum anschließen soll. Es ist geplant, die heutige Linie 2 vom Hauptbahnhof in die Stadtteile Frauenland und Hubland weiterzuführen. Ebenso soll die heutige Linie 3 aus dem Würzburger Süden dorthin fahren. Die Neubaustrecke zweigt am Barbarossaplatz ab und verläuft durch die Theaterstraße zur Residenz. An der Residenz vorbei führt die Trasse über den Südbahnhof weiter zum Wittelsbacherplatz und hinauf zum Hubland. Die WVV rechnet mit rund 28.000 Fahrgästen pro Tag. Statt der ursprünglich veranschlagten Baukosten in Höhe von 80 Millionen Euro muss inzwischen wohl ein dreistelliger Millionenbetrag aufgewendet werden.

MICHAEL KOCHEMS

Hamburg

Neue Stationen in Betrieb

■ Die Hamburger Hochbahn nahm am 9. Dezember 2019 den neuen U-Bahnhof Oldenfelde in Betrieb. Diese Haltestelle entstand an der bestehenden U-Bahnlinie U1 zwischen den Haltestellen Farmsen und Berne. Als die Strecke 1918 in Betrieb genommen wurde, verlief diese hier mitten durch Felder,

Hamburg: „Auf nach Oldenfelde" schilderte der aus dem DT5 392 gebildete Eröffnungszug am 9. Dezember 2019 LARS BRÜGGEMANN



Bremen

■ Nachdem Anfang November das Bundesverwaltungsgericht den Weg für den Ausbau der Linie 8 nach Weyhe/Leeste ebnete, stand eine Klärung zur teils gemeinsam projektierten Verlängerung der Linie 1 nach Mittelshuchting aus. Auch gegen deren Ausbau lagen Klagen vor, im Februar sollten weitere Anhörungen erfolgen. Überraschend kam bereits Anfang Dezember 2019 eine Einigung mit der letzten verbliebenen Klägerin zustande, sodass auf dem Weg zum wegen zahlreicher Einsprüche immer wieder verschobenen Start des Doppelprojekts jetzt nur noch Feinabstimmungen anstehen. AMA

Brandenburg/Havel

■ Seit dem 5. Dezember 2019 ist eine der Hauptverkehrsachsen in Brandenburg an der Havel gesperrt. Die Brücke „20. Jahrestag" über den Altstädter Bahnhof ist schadhaft und deshalb für Bahnen wie Autos nicht mehr befahrbar. Ob die Brücke abgerissen werden muss oder ob sie durch Reparaturen zumindest teilweise wieder nutzbar wäre, müssen nun zunächst Untersuchungen klären. Die Linien 2 und 12 entfallen bis auf Weiteres. Ab Haltestelle Dreifertstraße ist ein Ersatzverkehr über Quenzbrücke nach Waldcafé Görden und zurück mit Übergang von und zur Linie 1 eingerichtet. MBE

Darmstadt

■ Schon am 21. November 2019 feierten Stadt und HEAG mobilo den symbolischen ersten Spatenstich an der zukünftigen Wendeschleife TU-Lichtwiese/Mensa der 1,1 Kilometer langen Lichtwiesenbahn. Die Darmstädter TU nutzt den Bau der neuen Straßenbahnanbindung zur Neugestaltung der Außenflächen mit einem insgesamt grüneren Campus. Die Inbetriebnahme der neuen Linie 2 ist für den Fahrplanwechsel 2021 vorgesehen. Es wird neben der Endhaltestelle auch eine neue Station Kletterhalle geben. Die Gesamtkosten sind aktuell mit 20,21 Millionen Euro veranschlagt, Hessen beteiligt sich mit 12,27 Millionen Euro an der Neubaustrecke. MSP



Schwerin: Der Triebwagen 815 präsentierte sich bereits 2019, nach Verlust seiner Ganzwerbung, in geänderter Lackierung KNORR-KIEPE/SLG. PERBANDT



Düsseldorf: Noch nicht auf Linie sind bisher die HF 6, doch hat inzwischen seitens Bombardier die Serienlieferung begonnen, der Linieneinsatz soll im Frühjahr 2020 starten STEFAN WEISSKOPF

sodass die Haltestellen einen Abstand von 2,6 Kilometern erhielten. Seitdem hat sich die Besiedlung in den Hamburger Stadtteilen erheblich verdichtet. Trotz vorbeifahrender U-Bahnen mussten die Anwohner mit dem Bus die nächste Haltestelle anfahren. Dank der jetzt eröffneten Station verkürzt sich die Fahrzeit für die im Umkreis befindlichen rund 4.000 Anwohner in die Hamburger Innenstadt von 40 auf 22 Minuten. Der Schwerpunkt lag bei der Planung auf einer fahrradfreundlichen Gestaltung des Umfeldes mit einer Bike&Ride-Anlage, welche 160 überdachte und 170 freie Stellplätze besitzt. Die Gesamtkosten für das Bauvorhaben beliefen sich auf rund 20 Millionen Euro. In den nächsten Jahren soll das Hamburger U-Bahnnetz durch die Verlängerung der U4 sowie dem Neubau der U5 weiterwachsen.

Rund eine Woche später hat auch die Deutsche Bahn-Tochter S-Bahn Hamburg eine zusätzliche Haltestelle in Betrieb genommen. Die Station Elbbrücken entstand zwischen den bestehenden Stationen Hammerbrook und Veddel der S-Bahn-Linien S3/S31 nach Harburg. Die Haltestelle bietet den Fahrgästen über den ebenfalls neu eröffneten Skywalk die Möglichkeit, an der gleichnamigen U-Bahn-Haltestelle in die Züge der U-Bahn-Linie U4 umzusteigen. Damit verkürzen sich die Fahrzeiten der Fahrgäste aus dem Süderelberaum in die neu entstehende HafenCity erheblich. JEP

Schwerin

Kiepe Electric saniert Stadtbahnwagen

■ Die anstehende zweite Hauptuntersuchung (HU) der Schweriner Stadtbahnwagen vom Typ SN2001 möchte der Betreiber Nahverkehr Schwerin GmbH (NVS) dazu nutzen, die Wagen grundlegend zu modernisieren und für weitere 20 Einsatzjahre fit zu machen. Dabei wird die vorhandene Fahrzeugsteuerung und Elektrik auf den aktuellen Stand der Technik gebracht, da die bislang eingebauten Komponenten großteils nicht mehr erhältlich sind. Zusätzlich wird eine Rampe für den barrierefreien Einstieg und ein Fahrerassistenzsystem, welches das Auffahren auf eine vorausfahrende Bahn verhindern soll, in die Triebwagen eingebaut. Die ebenfalls neue Ausstattung der Züge mit WLAN und Klimageräten für den Fahrgastraum schafft für die Fahrgäste zusätzliche Annehmlichkeiten. Auch das Äußere der Wagen wird sich durch die Auffrischung des Designs und ein modernisiertes Firmenlogo leicht ändern. Nachdem die NVS bereits 2018 den Triebwagen 811 als Prototypen umgebaut hat, verzögerte sich aufgrund der europaweiten Ausschreibung die 2019 anstehende Hauptuntersuchung. Jetzt konnten die Arbeiten zur Modernisierung der 30 Stadtbahnwagen umfassenden Flotte an die Kiepe Electric, ein Tochterunternehmen der Knorr-Bremse AG, vergeben werden. Diese hat sich verpflichtet, die Arbeiten an allen Fahrzeugen im Rahmen der jeweils anstehenden HU bis 2023 komplett abzuschließen. JEP

Düsseldorf

Neue Hochflur-Stadtbahnen vor Inbetriebnahme

■ Im November hat die Serienlieferung der HF 6-Stadtbahnen begonnen. Als erste Wagen wurden die Fahrzeuge mit den Nummern 4308 und 4309 per Tieflader an den Rhein transportiert. Insgesamt liefert Bombardier 59 Fahrzeuge des Typs HF 6 an die Rheinbahn nach Düsseldorf. Der bereits 2018 zu Testzwecken am Rhein befindliche Prototyp, Wagen 4303, ging wie geplant wieder an Bombardier zurück. Die bisher gewonnenen Erkenntnisse fließen in die Serienproduktion ein. Die Bahnen erhielten eine Zulassung für den Fahrschuleinsatz, die endgültige Erlaubnis für den Fahrgastbetrieb steht noch aus, da die Technische Aufsichtsbehörde bei einigen sicherheitsrelevanten Punkten Nachbesserungsbedarf geäußert hat, beispielsweise bei der Türsteuerung.

Als erstes Einsatzgebiet ist die Linie U75 (Neuss – Düsseldorf-Eller) vorgesehen. Ab dem Frühjahr sollen die neuen HF 6 nach und nach die betagten GT8SU-Gelenkwagen ablösen, die aber weiterhin im Bestand bleiben sollen, um Fahrplanverbesserungen zu ermöglichen. Nach den Sommerferien soll die U75 im Siebeneinhalb-Minu-

Zwickauer Hauptbahnhof nun ohne Straßenbahn-Anschluss

■ Von der Öffentlichkeit kaum beachtet endete am Abend des 13. Dezember 2019 in Zwickau der Straßenbahnbetrieb auf der Strecke zum Hauptbahnhof. Die Ehre des letzten Linienwagens wurde dem retro-lackierten KT4DM 947 zuteil; ein Chor sang ein kleines Ständchen, ansonsten verlief das denkwürdige Ereignis weitgehend im Stillen

UWE MÖCKEL





Bielefeld: Bisher mussten Fahrgäste an der Station Krankenhaus Mitte über Stufen auf die Straße aussteigen, seit Dezember 2019 gibt es nun neue Hochbahnsteige
MICHAEL BEITELSMANN

ten-Takt fahren, dann bietet die Rheinbahn auch auf der Linie U79 Zusatzfahrten zwischen Hauptbahnhof und Wittlaer an.

Die HF6-Züge sind 28 Meter lang, 2,65 Meter breit und wiegen knapp 40 Tonnen. Insgesamt investiert die Rheinbahn bis zum Jahr 2024 rund 450 Millionen Euro in neue Fahrzeuge. MBE

Bielefeld

Bauarbeiten an der Linie 3 beendet

■ Die Stadtbahn-Linie 3 des Bielefelder Verkehrsbetriebes mobiel fährt seit dem 7. Dezember 2019 wieder über ihren regulären Linienweg von Babenhausen Süd durch die Oststadt bis nach Stieghorst. Die nun abgeschlossenen Bauarbeiten im Bereich der August-Bebel-Straße und Oelmühlenstraße dienten der Errichtung von zwei neuen Hochbahnsteigen. Die Stationen Marktstraße und Krankenhaus Mitte bieten nun einen barrierefreien Zugang zur Stadtbahn. Die neue Haltestelle Marktstraße befindet sich in der August-Bebel-Straße und ersetzte ab dem 7. Dezember 2019 die Haltestelle August-Schroeder-Straße. Diese wird seither nicht mehr bedient und in Kürze abgebaut.

Die Haltestelle Dürkopp Tor 6, die bereits im Juli 2019 eröffnet wurde, ist jetzt der neue Endpunkt der Stadtbahn-Linie 4, die zuvor am Rathaus wendete. MBE

Naumburg

Restaurierung des Lowa-Bw 1 gestartet

■ Am 18. November 2019 kam der Beiwagen 1 per Straßentieflader zur fachgerechten Instandsetzung in den ehemaligen Waggonbau Ammendorf. Dort führen MSG und FMT die Sanierung der Bodenträger aus, weitere Arbeiten sind schließlich ab Sommer 2020 vorgesehen. Diese sind jedoch von den finanziellen Möglichkeiten des Vereins Nahverkehrsfreunde Naumburg – Jena e.V. abhängig.

Es handelt sich um den letzten Beiwagen des Typs Lowa EB 50 aus dem VEB Waggonbau Werdau mit Baujahr 1951. Überwiegend stand der Zweiachser in Halberstadt im Einsatz, 1970 erfolgte eine Generalsanierung mit di-



Naumburg: Am 18. November 2019 brachte ein Lkw den Beiwagen 1 nach Ammendorf; auf „eigener Achse" ging es zuvor im Schlepp von Tw 37 zur Verladung am Bahnhof
BERND MAHLER

■ **Erfurt: In den engen Gassen und teils durch Fußgängerzonen brauchen Erfurts Bahnen oft ihre Warnglocke. Bei den Combino kam dieses Geräusch bisher stets in etwas schriller Tonlage aus der digitalen Konserve, doch jetzt lässt die EVAG hier „klassische" Aggregate der Elektromotorischen Warnglocke MWG von Kiepe-Electric einbauen, um mit den künftigen Neufahrzeugen, die ebenfalls von Kiepe-Electric mit solcher Klingel-Technik ausgerüstet werden, einen einheitlichen Klang zu erhalten** MICHAEL SPERL

versen Umbauten im RAW Berlin-Schöneweide. 1985 begann nach Umsetzung ins Saaletal der Einsatz auf der Naumburger Ringbahn.

Im Juni 1991 kam der Wagen in Vereinsbesitz und entging damit der Verschrottung. Aufgrund der begrenzten Möglichkeiten des Vereins konnten die Mitglieder damals lediglich eine Konservierung des bereits fast komplett entkernten Wagenkastens vornehmen. Erst ab 2006 folgten weitere Arbeiten, auch dank Zuwendungen der Stiftung der Sparkasse Burgenlandkreis für Kultur und Sport. So begannen die Vereinsmitglieder mit der Demontage der Seitenbleche. Mithilfe von Fachfirmen konnten Regenrinne, Holzdach und Kupplungen erneuert werden. Auch erhielt der Wagen seine typische Wulst unterhalb der Fenster wieder, dann kam das Projekt zugunsten des Lindner-Tw 17 ins Stocken.

Erst 2018 gingen die Arbeiten am Wagen im Zuge einer Maßnahme des Internationalen Bundes (IB) weiter. Die Demontage des Holzfußbodens ermöglichte die gründliche Reinigung und Begutachtung der nun freigelegten Hauptträgergruppen mit der Erkenntnis, dass Träger getauscht werden müssen. Rund ein Jahr Vorbereitung und weitere Spendeneingänge ermöglichten nun die Abgabe des Wagentorsos zur weiteren Instandsetzung. MEW

Berlin

Netzausbau und Wasserrohrbruch



Berlin: Niederflur-Triebwagen 1521 in Friedrichshagen am Marktplatz, aktuell ruht hier der Straßenbahnverkehr aufgrund der Folgen eines Wasserrohrbruchs CHRISTIAN MUCH

■ Der Senat hat am 17. Dezember 2019 die zwei Kilometer messende Verlängerung der Straßenbahn vom Hauptbahnhof bis zum U-Bahnhof Turmstraße beschlossen, die bereits Ende 2021 in Betrieb gehen soll. Vorbereitet wird zudem die Tramverlängerung über den U-Bahnhof Turmstraße hinaus. Die planerisch beste Variante führt entlang der Turmstraße, über die Huttenstraße, Wiebestraße, Kaiserin-Augusta-Allee, vorbei am Mierendorffplatz über die Osnabrücker Straße und den Tegeler Weg. Nach Unterquerung der Eisenbahnüberführung der Ringbahn verläuft die Strecke über die Max-Dohrn-Straße. Die Endhaltestelle befindet sich am nördlichen Eingang des Bahnhofs Jungfernheide. Die Erweiterung zwischen U-Bahnhof Turmstraße und Bahnhof Jungfernheide wäre 3,78 Kilometer lang.

Am 29. August 2019 brach in der Seelenbinderstraße in Berlin-Köpenick eine Trinkwasserversorgungsleitung. Ausströmendes Wasser unterspülte die Straße und die darin liegenden Straßenbahngleise großflächig; der Betrieb der Linien 60 und 61 musste unterbrochen werden. Seither erneuern die Wasserbetriebe in diesem Bereich alle Leitungen, die Straße und die Gleisanlagen auf einer Fläche von rund 1.500 Quadratmetern. Aufgrund dessen fuhren die GT6N in Friedrichshagen im Inselbetrieb zwischen Rahnsdorf Waldschänke, Bölschestraße und Altes Wasserwerk. Ein Reservezug stand jeweils in der Gleisschleife Altes Wasserwerk bereit. Zwischen Friedrichshagen und der Kreuzung Bahnhofstraße/Lindenstraße in Köpenick bestand Ersatzverkehr mit Bussen. Die Reparaturarbeiten verzögerten sich immer weiter; nunmehr sollen die Arbeiten bis März 2020 abgeschlossen werden. Konnten die Straßenbahnwagen des Inselbetriebes anfangs noch einmal eingleisig durch die Schadstelle getauscht werden, mussten die Züge später jeweils auf Tiefladern zwischen Friedrichshagen und Köpenick hin- und hergetauscht werden. Zum Fahrplanwechsel am 15. Dezember 2019 endete auch der Inselbetrieb – die Berliner Verkehrsbetriebe setzen nunmehr zwischen Köpenick und Rahnsdorf Waldschänke bzw. dem Alten Wasserwerk Friedrichshagen durchgehend Ersatzbusse ein. Ab März sind darüberhinaus Gleisbauarbeiten in der Köpenicker Bahnhofstraße geplant, sodass der SEV auf den Abschnitten der Linien 60 und 61 voraussichtlich durchgehend bis Anfang Juni im Einsatz bleiben muss. CMU/MSP

Industrie

CRRC Qingdao Sifang

Wasserstofftram fährt in Foshan

■ In der chinesischen Stadt Foshan hat der Konzern CRRC Qingdao Sifang Anfang Dezember die erste mit Wasserstoff betriebene Straßenbahn in Betrieb genommen. In der rund sieben Millionen Einwohner zählenden Stadt am Perlfluss, welche in der südchinesischen Provinz Guadong liegt, entsteht derzeit eine neue 17,4 Kilometer lange Stadtbahnlinie. Mit der Fertigstellung des ersten, 6,5 Kilometer langen Bauabschnitts mit zehn Haltestellen konnte zunächst der Testbetrieb aufgenommen werden. CRRC liefert acht moderne Fahrzeuge, dabei erhielten sie einen Wasserstoffantrieb des Kanadischen Unternehmens Ballard Power Systems aus Burnaby in der Provinz British Columbia. Dieser Hersteller hatte seinerzeit auch die Brennstoffzellen an Daimler Benz geliefert, um die Busse für das in Deutschland betriebene Wasserstoff-Projekt CUTE auszurüsten. Die nun in Foshan eingesetzten Straßenbahnen weisen eine Kapazität von 285 Personen auf und verkehren mit maximal 70 Kilometern pro Stunde. Sechs zylindrische Wasserstoff-Behälter speichern die Energie, welche mithilfe der Brennstoffzellen für die elektrischen Antriebe verwendet wird. Sie bieten eine Reichweite von 100 Kilometern. Foshang gilt als chinesische Vorzeigestadt für den Wasserstoff-Antrieb. Hier sind bereits über 70 mit Wasserstoff angetriebene Busse im Einsatz. In den nächsten Jahren soll die Flotte massiv erweitert werden. Aber nicht nur in Foshan, sondern auch in den chinesischen Städten





Stadler Rail: Die jüngste Berner Wagenausschreibung konnte Stadler für sich entscheiden, 27 Tramlink erhält die Stadt ab Ende 2022
GRAFIK: BERNMOBIL

Bombardier: Am 6. Dezember 2019 erreichte mit Tw 490 das erste Fahrzeug der neuen M33-Serie seinen künftigen Einsatzort Göteborg
VÄSTTRAFIK/EDDIE LÖTHMAN

Tangshan und Qingdao sind bereits wasserstoffbetriebene Straßenbahnen im Einsatz. JEP

Škoda Transportation

Bonns neue Trams aus Tschechien

■ Von Mitte 2022 bis August 2023 wird Škoda Transportation 26 Niederflurwagen, basierend auf der Plattform ForCity Smart, an die Stadtwerke Bonn für den Einsatz auf den beiden Straßenbahnstrecken der ehemaligen Bundeshauptstadt liefern. Wegen der vorhandenen Stumpfendstellen wird es sich bei den auf allen Radsätzen angetriebenen Achtachsern um Zweirichtungswagen handeln. Das am 16. Dezember 2019 unterzeichnete Vertragswerk beinhaltet außerdem eine Option über ein Dutzend weitere Exemplare und die Lieferung von Ersatzteilen in den nächsten 25 Jahren. Insgesamt kann das Gesamtpaket ein Volumen von annähernd vier Milliarden Tschechischen Kronen (nach aktuellem Umrechnungskurs rund 156 Millionen Euro) erreichen. Die 30,6 Meter langen und 2,40 Meter breiten sowie zu 100 Prozent niederflurigen, dreiteiligen Drehgestellwagen bieten Platz für bis zu 180 Fahrgäste und werden mit einer Antriebsleistung von rund 800 Kilowatt bis zu 80 Kilometer pro Stunde schnell sein. Im klimatisierten Inneren gibt es zwei großzügige Multifunktionsbereiche für Fahrräder, Rollstühle, Kinderwagen und Rollatoren. Vier Doppeltüren auf jeder Seite – jeweils eine in den beiden Endmodulen und zwei im mittleren Wagenteil – sollen einen zügigen Fahrgastwechsel ermöglichen. MKO

Bombardier

Erster M33-Wagen in Göteborg eingetroffen

■ Anfang Dezember traf mit Tw 490 der erste von 40 neuen, im Bombardier-Werk Bautzen produzierten Niederflurbahnen im schwedischen Göteborg ein. Es handelt sich dabei um den ersten der zehn bestellten, 33 Meter langen Zweirichtungswagen, denen anschließend 40 Fahrzeuge in Einrichtungsausführung folgen sollen. Die in Göteborg als Serie M33 bezeichneten, dreiteiligen Gelenkwagen basieren auf dem Flexity Classic und verfügen über 75 Sitz- und 155 Stehplätze. Das mittlere Wagenteil ruht hier auf zwei Drehgestellen, die beiden Endteile des insgesamt achtachsigen Wagens besitzen jeweils ein Drehgestell.

Das Unternehmen Västtrafik rechnet damit, dass die Lieferung der Serie 2022 abgeschlossen sein wird. Darüber hinaus besteht die Option, bis zu 60 weitere Straßenbahnen sowie eine daraus abgeleitete, verlängerte fünfteilige 45-Meter-Version zu ordern – letztere würde konstruktiv aus drei jeweils auf zwei Drehgestellen ruhenden Wagenteilen bestehen, die mittels kurzer „Sänften" verbunden sind. Mit den neuen Bahnen sollen die alten vierachsigen M28- und M29-Wagen auf das Abstellgleis rollen. Ferner möchte Västtrafik den Bestand für Mehrverkehre aufstocken, da die Fahrgastzahl in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen ist. Nach einer umfangreichen Testphase ist geplant, Mitte 2020 mit dem regulären Fahrgastbetrieb zu beginnen. MBE/MSP

Škoda Transportation: So soll die neue Bonner Straßenbahn für das Niederflurnetz aussehen, 26 Wagen kommen von 2022 bis 2023 in die einstige Bundeshauptstadt
VISUALISIERUNG ŠKODA TRANSPORTATION

Stadler Rail

Design für Tramlink Bern präsentiert

■ Das Verkehrsunternehmen Bernmobil und der Hersteller Stadler Rail unterzeichneten am 12. Dezember 2019 den Vertrag über die Lieferung von 20 Zweirichtungs- und sieben Einrichtungswagen des Typs Tramlink und präsentierten gleichzeitig das individuelle Design. Ein heller, mit Holzsitzen ausgestatteter Innenraum soll den Komfort für die Fahrgäste erhöhen, breite Gänge und drei Multifunktionsbereiche sollen den Fahrgastfluss verbessern. Die Anzahl der Sitzplätze zwischen Einrichtungs- und Zweirichtungsversion unterscheidet sich um 16 Plätze – 52 Sitze hat der Zweirichter und 68 Sitzplätze die Einrichtungsbauart.

Mit einem Investitionsvolumen von rund 130 Millionen Franken – inklusive Servicepaket, Ersatzteilen sowie Anpassungen an Werkstatt und den Betriebssystemen – stellt es die größte Fahrzeugbeschaffung in der Geschichte von Bernmobil dar. Ende 2022 soll der erste Wagen in Bern eintreffen. ROS

Ausland

Qatar: Doha

Metro-Linie eröffnet

■ Ende November 2019 nahm Doha in Qatar den Probebetrieb auf ihrer Gold-Metrolinie auf. Die neue 14 Kilometer lange Strecke führt von Ras Bu Abbound nach Al Aziziyah und besitzt elf Haltestellen. Um die Fahrgäste vor dem Wüstenklima zu schützen, sind alle Haltestellen klimatisiert und besitzen eine Gold Club Lounge mit getrennten Bereichen für Männer und Frauen, welcher mit Kameras überwacht wird. Neben WC-Anlagen gibt es dort auch einen Erste-Hilfe-Raum. An der Haltestelle Msheireb besteht Übergang zur bereits im Mai 2019 in Betrieb genommenen Roten Linie. Bis 2020 soll in Qatar ein 76 Kilometer langes, insgesamt aus drei Linien bestehendes Metro-Netzwerk in Betrieb genommen werden. Dabei sind die Linien für einen automatischen Betrieb der Stufe GOA 4, das heißt für vollautomatischen Betrieb, ausgelegt. Die für den Betrieb erforderlichen 75 Dreiwagen-Züge wurden bei den japanischen Herstellern Mitsubishi Corporation und Kinki Sharyo beschafft. JEP

Frankreich: St. Etienne

Linie T3 verlängert

■ Der Gemeindeverband Saint-Etienne Métropole investierte 73 Millionen Euro in die Errichtung einer 4,3



Antwerpen: Zum Fahrplanwechsel gab es im Dezember einige Änderungen im Liniennetz und die Streckeninbetriebnahme der „Noorderlijn“ in Richtung Havenhuis. Die erst 2017 eröffnete Linie 70 konnte durch die Netzumstellung im Dezember 2019 wieder entfallen MICHAEL BEITELSMANN



St. Etienne: Seit Mitte November 2019 endet die Linie T3 nicht mehr am Bahnhof Châteaucreux, sondern fährt über eine Neubaustrecke weiter bis zum Nordspital ROBERT SCHREMPF

Kilometer langen Neubaustrecke, die ab dem Bahnhof Châteaucreux Richtung Norden führt und an der Haltestelle G. Guichard in die Nord-Süd-Achse mündet. Seit 16. November 2019 bedient die Tramlinie T3 die Neubaustrecke und erschließt das nordöstliche Stadtviertel Quartier du Soleil, das Gewerbegebiet Zone d’Activités du Technopôle und das Sportstadion Geoffroy-Guichard.

Das Straßenbahnnetz besteht aus drei Linien, die folgendermaßen fahren: Die T1 verkehrt wie bisher zwischen Solaure und Hôpital Nord (Nord-Süd-Achse). Die verkürzte T2 stellt die Verbindung zwischen dem Stadtzentrum und dem Hauptbahnhof her und verkehrt zwischen Châteaucreux Gare und Cité du Design, wo eine Stumpfendstelle errichtet wurde. Deshalb können auf der Linie T2 nur Zweirichtungswagen eingesetzt werden. Die T3 verdichtet als zweite Nord-Süd-Linie den Takt zwischen Bellevue und Hôpital Nord, sie benutzt jedoch in der Innenstadt die östliche Route über den Bahnhof Châteaucreux und die anschließende Neubaustrecke.

Für den Betrieb der drei Tramlinien verfügt das Verkehrsunternehmen STAS (Société de Transports de l’Agglomération Stéphanoise) über 35 in den Jahren 1991/98 von GEC Alsthom/ DÜWAG/Vevey gebaute Niederflur-Einrichtungswagen (Tw 901–935) und 16 von CAF 2016/2017 gelieferte Zweirichtungswagen des Typs „Urbos 3“ (Tw 941–956). Als nächstes wird der Obus-Fuhrpark erneuert. Die ersten zehn Solaris-Obusse des Typs „Trollino 12“ (mit elektrischer Ausrüstung von Škoda Electric) werden Anfang 2020 auf der Linie M7 zum Einsatz kommen. Weitere zwölf neue Obusse werden 2021 bis 2022 die vorhandenen Fahrzeuge auf der Linie M3 ersetzen. ROS

Niederlande: Utrecht

Tram-Linie 22 „Uithoflijn“ eröffnet

■ Nach mehrmaliger Verschiebung des Eröffnungstermins ging am 16. Dezember 2019 in Utrecht die neue Uithoflijn „Uithoflinie“ in Betrieb, welche die aufkommensstarke Buslinie 12 ersetzt. Die etwa acht Kilometer lange und komplett neue Niederflur-Straßenbahnlinie führt vom Bahnhof Utrecht Centraal bis Science Park. Bislang existieren in der niederländischen Großstadt nur die beiden hochflurigen Linien 60/61 vom Hauptbahnhof nach Nieuwegein beziehungsweise IJsselstein Zuid. Sie sollen noch im Laufe des Jahres 2020 auf Niederflurbetrieb umgebaut werden.

Auf der Uithoflinie verkehren 27 fünfteilige Niederflurwagen vom Typ Urbos aus dem Hause CAF, die bereits seit 2016 in die Niederlande geliefert worden waren. Die Nieuwegein-Linien erhalten 22 weitere Wagen in angepasstem Design. Auf der Uithoflijn ist dabei aufgrund des Fahrgastaufkommens der Einsatz von Doppeltraktionen planmäßig vorgesehen. MBE

Utrecht: Was lange währt, wird gut – nach diesem Grundsatz herrscht in Utrecht Freude über die am 16. Dezember 2019 endlich eröffnete Uithoflijn. Hier Tw 6001 im Depot NICOLAI SCHMIDT



Belgien: Antwerpen

Inbetriebnahme der Tram zum Havenhuis

■ Am 8. Dezember 2019 hat der flämische Verkehrsbetrieb De Lijn in Antwerpen die neu errichtete Straßenbahnstrecke zum Havenhuis in Betrieb genommen. Sie wird von der Linie 24 bedient. Ferner hat De Lijn als eine wichtige Radialverbindung die neue Linie 1 von Zuid (Südbahnhof) als „Noorderlijn“ bis zur Endstelle P+R Luchtbal eingerichtet, die den bisherigen Südast der 8 sowie den Nordast der erst vor zwei Jahren eröffneten Linie 70 übernommen hat. Die aus Wommelgem kommende 8 endet nun unterirdisch an der Station Astrid (Hauptbahnhof). Der kurze, bislang von der Linie 70 bediente Abschnitt zwischen Eilandje und der Haltestelle Londen ist jetzt nur noch Betriebsstrecke. Mit der Erschließung des neu entwi-

ckelten, vormaligen Hafengebietes hat der rasante Ausbau der letzten Jahre nun seinen vorläufigen Abschluss gefunden. MBE

Schweden: Göteborg

Seilbahnprojekt gestoppt

■ Die geplante Göteborger Seilbahn wird nicht verwirklicht, weil sich sowohl der Zeitplan als auch der Kostenrahmen als unrealistisch erwiesen haben. Die Bahn sollte vom Stadtzentrum aus über den Fluss Göta Älv nach Hisingen führen und zum 400-jährigen Bestehen der zweitgrößten Stadt Schwedens 2021 in Betrieb gehen. Geplant waren Gondeln mit 25 bis 30 Stehplätzen, die mit einer Geschwindigkeit von 22 Kilometern pro Stunde im 45-Sekunden-Takt fahren sollten. Sie sollten 40 bis 50 Meter über dem Erdboden schweben. Die Tragseile sollten an rund 70 Meter hohen Türmen aufgehängt werden. Die Kosten hatten die Projektbeteiligten anfangs mit umgerechnet 105 Millionen Euro beziffert. Seit den Anfängen der Planung 2013 haben sich die kalkulierten Kosten fast vervierfacht. Indes ist der Zeitplan nicht zuletzt aufgrund zahlreicher Einsprüche um drei Jahre nach hinten gerutscht. Eine abgespeckte Version hätte immer noch das Doppelte gekostet und auch bei dieser hätte der Zeitplan nicht mehr gehalten werden können. Zudem hätten sich die Betriebskosten trotz ausgedünnten Takts und nur noch 1.000 bis 1.500 Fahrgästen pro Stunde anstatt der ursprünglichen 2.000 auf jährlich rund zehn Millionen Euro verdoppelt. Daher entschied sich auch der Verkehrsverbund Västtrafik, der die Seilbahn betreiben sollte, gegen eine Realisierung des Projekts.

Die Idee zu einer Seilbahn war nach einer Umfrage unter den Einwohnern entstanden, die nach Wünschen zum Geburtstag gefragt worden waren. RIH

Göteborg: So sollte die Seilbahnstation Wieselgrensplatsen nach den Plänen der Architekten aussehen. Das komplette Seilbahnprojekt wurde jedoch Ende 2019 verworfen
VISUALISIERUNG TOMORROW AB

Mauritius: Port Louis

Stadtbahn-Abschnitt in Betrieb genommen

■ Der rund 1,3 Millionen Einwohner zählende Inselstaat Mauritius nahm am 3. Oktober 2019 den ersten Abschnitt der neu errichteten Stadtbahn in Betrieb. Die 13 Kilometer lange Strecke führt vom Immigration Square in Port Louis nach Rose Hill und hat neun Haltestellen. Damit ist rund die Hälfte der im Bau befindlichen 26 Kilometer langen Gesamtstrecke fertiggestellt. Der zweite Abschnitt der Stadtbahn, welcher im Wesentlichen der 1964 stillgelegten Midland Line folgt, erhält zehn Haltestellen und soll 2021 eröffnet werden. Dann benötigen die Züge für die Gesamtstrecke von Port Louis nach Curepipe rund 40 Minuten. Die Verantwortlichen rechnen mit einem Fahrgastaufkommen von 55.000 Personen pro Tag. Für den Verkehr hat der Betreiber 18 niederflurige Urbo bei CAF bestellt, von den derzeit sechs bereits zur Verfügung stehen. Die Siebenteiler sind unter anderem mit Klimaanlage, Videoüberwachung sowie einem eigenen Brandmeldesystem ausgestattet. JEP

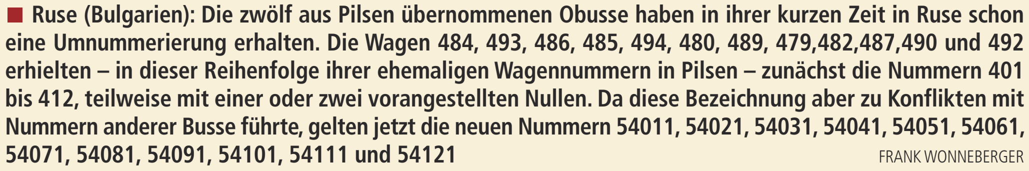
Thailand: Bangkok

Blue Line verlängert

■ In der thailändischen Hauptstadt Bangkok ist die Verlängerung der Blue Line eröffnet worden. Der Siemens-Konzern hat dafür 14 neue U-Bahn-Triebwagen geliefert. Wie mitgeteilt wird, ist die Neueröffnung der jüngste Meilenstein eines Projekts, das insgesamt 35 Triebwagen, die Signal- und Bahnstromanlagen sowie das Scada- und Fahrzeuginformationssystem umfasst. Scada bedeutet Supervisory Control and Data Acquisition. Siemens habe für das Ausbauprojekt außerdem die Systemintegration übernommen, hieß es ergänzend.

Auf der U-Bahn-Linie sind den Angaben zufolge täglich 360.000 Fahrgäste unterwegs. Für sie gibt es nun mehr Kapazität und Komfort. Die Züge fassen jeweils gut 800 Fahrgäste, sie sollen dazu beitragen, dass Bangkok das Ziel erreicht, dass 2021 immerhin 60 Prozent der Bevölkerung (derzeit lediglich 40 Prozent) den öffentlichen Nahverkehr nutzen können. In Bangkok leben laut Siemens mehr als acht Millionen Menschen, die Stadt wächst rasch. Siemens habe die 2004 eröffnete Blue Line schlüsselfertig errichtet und 2017 den Zuschlag für die aktuelle Erweiterung erhalten, deren erster Abschnitt im Juli 2019 seinen Betrieb aufgenommen hat.

Laut Hersteller sind die aktuellen Züge eine Weiterentwicklung der ursprünglichen U-Bahnen für die Blue Line. Sie werden in Österreich hergestellt und in Deutschland getestet. Auf ihrer Heimstrecke erreichen sie eine Höchstgeschwindigkeit von 80 Kilometern pro Stunde. Auch für die Green Line baute Siemens 22 vierteilige Züge, die zwischen August 2018 und Oktober 2019 eintrafen. Die Züge sind auf der Green Line des Skytrain-Systems (BTS) und auf der Streckenverlängerung nach Süden unterwegs. Siemens baute die Züge im Konsortium mit dem türkischen Hersteller Bozankaya. Die Züge sind vierteilig, Siemens hat Drehgestelle, Antriebs- und Bremssysteme und Hilfsbetriebe beigesteuert und das Projektmanagement ausgeführt. Produziert wurde bei Bozankaya in Ankara, Siemens übernimmt für 16 Jahre die Wartung. Der letzte Zug ist im Oktober 2019 in Betrieb gegangen, der Verkehr auf der erweiterten Green-Line von Khea nach Kasetsart University startete am 4. Dezember 2019. FBT



■ Ruse (Bulgarien): Die zwölf aus Pilsen übernommenen Obusse haben in ihrer kurzen Zeit in Ruse schon eine Umnummerierung erhalten. Die Wagen 484, 493, 486, 485, 494, 480, 489, 479,482,487,490 und 492 erhielten – in dieser Reihenfolge ihrer ehemaligen Wagennummern in Pilsen – zunächst die Nummern 401 bis 412, teilweise mit einer oder zwei vorangestellten Nullen. Da diese Bezeichnung aber zu Konflikten mit Nummern anderer Busse führte, gelten jetzt die neuen Nummern 54011, 54021, 54031, 54041, 54051, 54061, 54071, 54081, 54091, 54101, 54111 und 54121
FRANK WONNEBERGER



Schluss nach 22 Jahren

Posen: Einsatzende für Rheinbahn-DÜWAG ■ Die Ära ehemaliger Düsseldorfer Gelenkwagen (GT6/GT8) im Liniendienst ist im polnischen Poznan/Posen nach 22 Jahren nun Geschichte. Nun gibt es dort aber einen Museumswagen in Rheinbahn-Optik mit alter Düsseldorfer Nummer und Wappen



Aus Deutschland eingeführte Gebrauchtwagen sollten in der zweiten Hälfte der 1990er helfen, die Fahrzeugengpässe infolge des schlechten technischen Zustands der einheimischen Fahrzeuge vom Typ 102N des Verkehrsbetriebs in Posen zu lösen. Die erste Lieferung gebrauchter Straßenbahnen traf Ende 1996 in Posen ein und umfasste neben fünf achtachsigen GT8-Wagen auch einen sechsachsigen Wagen vom Typ GT6. Die 1957–1959 gebauten DÜWAG kamen trotz ihres beträchtlichen Alters in gutem technischen Zustand nach Polen.

Die daraus resultierenden positiven Erfahrungen im Betrieb der deutschen Wagen führten dazu, dass in den Folgejahren weitere Wagen nach Posen gelangten. Die Anzahl der importierten GT8-Wagen aus Düsseldorf wuchs auf 32 Fahrzeuge bis 2003.

Nicht vergessen werden sollten einige anfängliche Startschwierigkeiten – Probleme verursachten die früheren Rheinbahnwagen unter anderem durch ihre gegenüber den vorhandenen Posener Wagen breiteren Spurkränze – die Fahrzeuge berührten aus der Straße herausragende Pflastersteine. Auf den stadtbahnmäßig trassierten PST-Strecken bestanden diese Probleme nicht, sodass die GT8 vorwiegend auf den Linien 14 und 15 fuhren. Nach guten Erfahrungen mit DÜWAG aus Düsseldorf kamen weitere gebrauchte Gelenkwagen aus Frankfurt am Main.

Die letzte Wagencharge aus Düsseldorf kam 2010–2011 nach Posen und umfasste nochmals 21 Wagen. Mit den Zweirichtungs-GT8 aus Frankfurt am Main und anderen DÜWAG-Versionen (GT6 aus beiden Städten und Zweirichtungswagen) importierte der Verkehrsbetrieb von Posen insgesamt 89 „Helmuts“, wie die deutschen Gebrauchtwagen hier heißen. Auch interessant ist der Umstand, dass auch fünf Beiwagen nach Posen gingen. Diese sind jedoch nie in Betrieb gegangen. Die „Helmuts“ haben

Düsseldorf oder Posen? Zwei DÜWAG im klassischen Lack nebeneinander, rechts der neu in Rheinbahn-Optik gestaltete Tw 2513







OBEN Bis November 2019 Alltag in Posen: Tw 702 im Rheinbahn-Lack, hier auf seiner letzten Linienfahrt als N21 am 8. November 2019

OBEN Unmittelbar nach dem Einsatzende begann die Verschrottung der nicht mehr benötigten GT8, hier Tw 694 am 23. Oktober 2019



LINKS Eigens programmierte Linien/Zielbeschilderung für die feierliche Verabschiedung der Einrichtungs-GT8 am 10. November

Zum großen Abschiedskorso am 10. November 2019 präsentierten sich nochmals zahlreiche GT8 den anwesenden Straßenbahnfans

Anerkennung von Straßenbahnfahrern und Werkstattmitarbeitern erlangt. Erstere schätzten sie für hohen Arbeitskomfort – letztere für moderne und beispiellose technische Lösungen.

22 Einsatzjahre in Posen

In der Anfangszeit des GT8-Betriebs mussten sich die Fahrgäste erst dran gewöhnen, dass bei diesem Fahrzeugtyp die (freigegebenen) Türen selbstständig per Knopfdruck zu öffnen sind. Die Wagen der letzten Serie verbrachten in Posen fast ein Jahrzehnt mit vielen Millionen Passagieren. Nur wenige Typen von Straßenbahnwagen konnten sich solch eines guten Zustand in einem so „fortgeschrittenen Alter" rühmen. MPK betrieb damals im Liniendienst einen besonderen „Rekordhalter" – den GT6-Wagen 601 von 1956 mit einem Alter von 54 Jahren.

Am 18. November 2019 endete nun schließlich die Ära der Düsseldorfer GT8 „classic" im Fahrgasteinsatz. Drei Wagen sind zur Umrüstung als sechsachsige Arbeitswagen vorgesehen. Der Wagen 697 (ex-Rheinbahn 2968) ist für den Rückverkauf nach Düsseldorf eingeplant. Indes stehen die fünf ehemals Frankfurter O-Wagen (GT8 ZR) weiterhin im Liniendienst.

MAREK MALCZEWSKI/MSP



Große Wagenparade mit ehemaligen Rheinbahn-Wagen anlässlich der GT8-Verabschiedung. Anders als die Einrichtungswagen bleiben die fünf ehemals Frankfurter Zweirichtungs-GT8 vorerst weiter im Dienst

MAREK MALCZEWSKI (6)

Die letzten Rheinbahn-GT8 in Posen, Stand November 2019

Wagen-Nr.	Lackierung	Letzter Dienst	Letzte Linien	Bestimmung
697	MPK grün; Lackierung 09.2017	18.11.2019	7/12	geplanter Rückverkauf nach Düsseldorf
699	MPK grün; Lackierung 02.2017)			geplante Umrüstung zum GT6-Arbeitswagen
702	HTw Rheinbahn	12.11.2019	9/8	HTw (ab 2019-11-18)
703	MPK grün	01.11.2019	1/4	geplante Umrüstung zum GT6-Arbeitswagen
707	MPK grün; Lackierung 08.2017	04.11.2019	7	*
708	MPK grün; Lackierung 05.2016	05.11.2019	1	geplante Umrüstung zum GT6-Arbeitswagen
711	MPK grün; Lackierung 08.2016			*
712	Totalwerbung „öffentlicher Verkehr"			

*Wagen 707 und 711: ein Wagen geplante Umrüstung zum GT6-Arbeitswagen, der zweite Wagen künftig als historischer Triebwagen im grünen MPK-Lack


12
12
022
CJ-N

„Ick war ‘n Berliner!“

Das „Nummernschild“ an der Front verrät es: Dieser hervorragend gepflegte Berliner KT4D fährt im rumänischen Cluj-Napoca – und das schon seit 20 Jahren. Bald soll damit aber Schluss sein

AUFNAHMEN DES BEITRAGS, SOWEIT NICHT ANDERS ANGEGEBEN: CHRISTIAN LÜCKER

Hauptstadt-KT4D in aller Welt ■ In BVG-Gefilden sind die Gelenk-Tatras rar geworden und heulen ihrem endgültigen Einsatzende entgegen. Beginnend 1997 haben sich Berlins Tram-Klassiker in alle Welt verstreut. Mittlerweile fahren sie in Rumänien, Polen, Russland, Kasachstan und der Ukraine. Christian Lücker hat sie alle besucht – und in unterschiedlichster Umgebung neben vertrauten Anblicken auch überraschende Verwandlungen gesehen. Sogar in der ägyptischen Wüste!

Zunächst blickt Bernhard Kußmagk ins Ost-Berlin Anfang der 1970er zurück. Die „Hauptstadt der DDR“ hatte zwei Hauptverkehrsträger – die S-Bahn und die Straßenbahn. Letztere präsentierte sich nicht wirklich hauptstädtisch. Über meist stark heruntergewirtschaftete Gleise schaukelten lautstark rumorend Reko-Dreiwagenzüge und Gotha-Großraumzüge. Die Reisegeschwindigkeit war sehr niedrig, doch es galt damit große bis sehr große Distanzen zu überwinden. Diese sollten sich sogar noch vergrößern, hatten die Planer doch die Anlage mehrerer Neubauviertel extensiven Ausmaßes im Nordosten der Stadt vorgesehen. Wohnungen für 200.000 Menschen und Gewerbeflächen mit 30.000 Arbeitsplätzen sollten binnen eines Jahrzehnts auf Ackerflächen entstehen. Beschränkte Baukapazitäten und mangelnde wirtschaftliche Möglichkeiten verhinderten den an sich notwendigen U-Bahn-Bau. Autobuslinien allein hätten niemals die Kapazitäten bereitstellen können, die erforderlich waren, um das mit den Satellitenstädten einhergehende Beförderungsaufkommen abzudecken. So nahm die sozialistische Planwirtschaft neben der Anlage zweier S-Bahn-Neubaustrecken auch die Errichtung mehrerer Straßenbahn-Neubaustrecken auf die Agenda.

Bedarf für moderne Bahnen

Hatten einige große Verkehrsbetriebe in der DDR bereits die Tatra-Großzüge im Einsatz, entschied sich Berlin für den Erwerb der neu entwickelten Gelenkwagenvariante des Typs KT4D, die als Doppeltraktion mehr Fahrgäste als ein Reko-Dreiwagenzug befördern und – vor allem! – auch schneller fahren konnte. Aus Prestigegründen sollte der zu seiner Zeit modernste Tatrawagen-Typ beschafft werden. Zwei Prototypen des KT4D hatte die Potsdamer Straßenbahn 1975 erprobt, die Serienherstellung lief an. Der Magistrat von Ost-Berlin beschloss am 5. März 1975 das „Tatra-Programm“, welches den massiven Ausbau der Straßenbahn, diverse Neubaustrecken, einen neuen Betriebshof und Wagenparkerneuerung in einem äußerst ambitionierten Zeitplan vorsah. Bereits ab 1976 war allerdings festzustellen, dass weder die wirtschaftlichen Ressourcen noch die Kapazitäten am Bau ausreichten, ganz zu schweigen von der Zahl notwendiger Arbeitskräfte. Immerhin bestellte Berlin rechtzeitig die ersten Fahrzeuge in Prag und pünktlich für den Start des KT4D-Betriebes hatte das VEB Kombinat Berliner Verkehrsbetriebe (BVB) erste Abschnitte der Neubaustrecken nach Biesdorf und Marzahn fertig. Die dortigen Plattenbauten wuchsen schnell empor und waren teilweise schon bewohnt – das Mobilitätsbedürfnis entsprechend groß.

Der KT4D rollt an

Am 28. März 1976 erhielten die BVB den ersten KT4D einer Nullserie, zwei weitere folgten wenige Tage später. Bereits am 12. April starteten erste Probefahrten, am 11. September 1976 fand die erste Fahrgastfahrt in Doppeltraktion auf der Linie 75 zwischen Weißensee und dem Hackeschen Markt statt. Der 1. Dezember 1977 markierte die Inbetriebnahme

Übersicht der direkt aus Berlin an ausländische Betriebe gelieferten KT4D

Land	Stadt	Jahr	Typ	Anzahl	Anmerkung
Rumänien	Brăila	1997-1998	KT4D	20	–
Rumänien	Cluj-Napoca	1997-1999	KT4D	25	–
Rumänien	Constanța	1999	KT4D	16	–
Rumänien	Craiova	1998	KT4D	10	dort modernisiert
Rumänien	Galați	1997-1998	KT4D	31	–
Rumänien	Oradea	1997/2017-2018	KT4D/KT4DM	32/30	–
Polen	Szczecin	2006-2013	KT4DtM	74	–
Russland	Ischewsk	2014	KT4DM	10	dort modernisiert
Russland	Nowosibirsk	2015	KT4DM	5	–
Kasachstan	Almaty	1998-1999/2015	KT4D/KT4DtM	50/17	–
Kasachstan	Ust-Kamenogorsk	2018	KT4DtM	14	Aus Almaty
Ukraine	Lwiw	2018	KT4DM	30	Auf Meterspur
Ukraine	Saporischja	2018	KT4DM/KT4DtM	7/6	–
Ägypten	Alexandria	2016	KT4DM	42	In Besitz von Privatmann





Schleife Langenbeckstraße im Bezirk Friedrichshain: KT4D der Linien 14, 18E, 6 und 17 harren am 4. Mai 1989 der Abfahrt, alle in der „Hauptstadtlackierung"– die durch die beschränkte Verfügbarkeit der Farbpigmente häufig etwas voneinander abweicht

der großen neuen Abstellfläche für die zu liefernden Tatras im Betriebshof Lichtenberg. Schon im Herbst 1977 hatte die Auslieferung der 60 Serienfahrzeuge begonnen. Bereits am 23. Januar 1978 konnte die Linie 73 zwischen Weißensee und Stadion der Weltjugend nach einem Mischbetrieb mit Rekozügen komplett auf KT4D-Doppeltraktion umgestellt werden und erhielt die neue Liniennummer 24. Linie 75 wurde ab dem 17. April 1978 ebenfalls auf Tatra-Doppeltraktion umgestellt und wurde in dem Zuge zur 28. Die hochgradig belastete Verkehrsachse vom Zentrum nach Weißensee – längs der seit Jahrzehnten eine U-Bahn-Linie entstehen sollte – war dank KT4D-Einsatz und Neutrassierung deutlich leistungsfähiger geworden. Die BVB stationierte die Tatras zunächst im Betriebshof Weißensee, später auch in Lichtenberg. Von Jahr zu Jahr musste der Magistrat von den ehrgeizigen Zielen abrücken, da zunächst weder ein Platz für einen neuen Betriebshof zu finden war, noch die Stromversorgung garantiert werden konnte. Die Wagenbeschaffungszahlen korrigierten die BVB nach unten. Als am 6. April 1979 die Neubaustrecke nach Biesdorf eröffnete, gelangten auf der neu eingerichteten Linie 18 ausschließlich Tatras zum Einsatz. Ende 1979 waren 160 KT4D im Betriebshof Weißensee stationiert. Die Linien 14, 18, 24, 28, 70E und 72 fuhren mit Tatras, ab und an kamen auch auf den Linien 4, 20 und 29 welche zum Einsatz. Die neuen Linien 11 und 12, die am 17. März 1980 im Zuge der Eröffnung der Neubaustrecke zum S-Bahnhof Marzahn ihren Betrieb aufnahmen, waren ebenfalls reine Tatra-Linien. Allerdings erschienen an den Wochenenden zur Stromeinsparung auch Züge aus Reko-Triebwagen mit Gotha-Großraumbeiwagen. Die nächsten beiden Neubaustrecken eröffneten die BVB am 6. Oktober 1982, nun erreichte die Straßenbahn, sowohl von Biesdorf als auch von Marzahn kommend, bereits Ahrensfelde. Die neu eingerichtete Linie 14 bekam ebenfalls Tatras.

KT4D auch aus Leipzig

Da keine Serienbeschaffung folgte, führten die acht in Leipzig vorhandenen KT4D der Nullserie, deren erste Wagen am 24. Januar 1976 – also noch vor denen für Berlin – geliefert worden waren, ein Schattendasein. Noch vor der ersten Hauptuntersuchung gelangten diese Wagen 1984 nach Berlin. Die Hauptwerkstatt Leipzig-Heiterblick erledigte die Umspurung der Drehgestelle. Nicht nur die Neubaustrecken, sondern auch einige andere Linien bekamen zunehmend Tatras zugeteilt, die teilweise hinter den langsamen Rekozügen herzottelten. Am 21. Dezember 1984 ging eine weitere Neubaustrecke ans Netz, das neue Ziel lautete Zingster Straße in Hohenschönhausen. Die zwei neuen Straßenbahnlinien 6 und 10 mit Tatrabetrieb gingen zeitgleich mit der Eröffnung zweier weiterer Neubaustrecken am 1. April 1985 in Betrieb. Der neue Betriebshof Marzahn ging ans Netz und erste Tangentialstrecken entstanden weit draußen im Osten der Stadt. Ab 1985 gelangten die drei Wagen der Nullserie nicht mehr in den Fahrgasteinsatz und im selben Jahr be-



Einen Monat nach der Inbetriebnahme: Schleife Biesdorf, Elisabethstraße am 24. Mai 1979. Die Tatras im Einsatz auf Linie 18 haben bereits erkennbare Rostschäden BERNHARD KUSSMAGK (3)

gann die Umlackierung der Serienwagen auf die „Hauptstadtlackierung“ in Elfenbein-Beige/Rotorange. Am 6. Oktober 1986 erfolgte die Verlängerung der Strecke nach Ahrensfelde bis zur Stadtgrenze. Der 10. August 1987 sah die Eröffnung der Neubaustrecke zwischen der Buschallee in Weißensee und dem Prerower Platz in Hohenschönhausen. Am 20. August 1988 eröffneten die BVB die Neubaustrecke nach Falkenberg. Drei neue Linien 15, 58 und 80 erschienen zeitgleich im Netz.

KT4D-Lieferschluss 1987

Mit der Gelenkwagenlieferung war nun Schluss und die BVB bestellten zur Auslieferung ab Ende 1988 die neuen von Tatra entwickelten Vierachser. Am 3. Januar 1989 gab es die ersten Fahrgastfahrten der T6A2 in Doppeltraktion auf der Linie 6, im Februar erschienen sie mit einem B6A2 behängt als Großzüge in Berlins Straßen.

Doch zahlenmäßig weit überlegen blieben die KT4D. Kein anderer Betrieb auf der Welt hat die Tatra-Kurzgelenkwagen aus tschechischer Produktion so häufig geordert wie die deutsche Hauptstadt. Würde man alle 582 jemals nach Berlin gelieferten KT4D Kupplung an Kupplung hintereinander stellen, würde sich dadurch eine gigantische „Tatra-Schlange“ von fast elf Kilometern Länge ergeben. In dieser Schlange stünden 475 originale KT4D, 99 KT4Dt mit Thyristorsteuerung und als kleiner Bonus die acht 1984 aus Leipzig nach Berlin gekommenen KT4D. Die Zeit, in der alle Kurzgelenkwagen gleichzeitig in Berlin vorhanden waren, beschränkt sich, wenn überhaupt, allerdings auf höchstens zwei Jahre. Von 1976 bis 1987 wurden die Fahrzeuge geliefert – und schon 1989 begann die Ausmusterung. Da die Tatras deutlich mehr Strom „zogen“ als die älteren Zweiachser, sollten die Oberleitungsunterwerke und das Stromnetz ausgebaut werden. Weil das nicht pünktlich klappte, mussten die Berliner Verkehrsbetriebe vor der Wende 84 KT4D innerhalb der DDR weiterreichen: 80 nach Potsdam, drei nach Gera und einen nach Cottbus.

Hunderte Gelenk-Tatras fürs Ausland

Nach der Wende ging die große Modernisierungswelle los. Bis 1997 wurden 171 KT4D und alle 99 KT4Dt innen, außen und technisch deutlich aufgepeppt, ins bis heute so typische Zitronengelb lackiert und als KT4DM bzw. KT4DtM bezeichnet. Mehr als 200 KT4D bekamen diese Auffrischung nicht mehr und wurden direkt ausgemustert, weil ältere Wagen länger fuhren und die ersten Niederflurwagen ab 1994 anrückten. Die meisten KT4D landeten noch im alten orangenen Lack in Rumänien und Kasachstan. Ab 2006 ging es schließlich auch den gelben, modernisierten Tatras in größerer Zahl an den Kragen. In Berlin bleiben bis voraussichtlich Ende 2020 nur noch 40 KT4DM für die Linie M17 und weitere Verstärkerfahrten erhalten. Doch woanders waren und sind die Kurzgelenkwagen nach wie vor sehr ge-



Mit 219 004-7 begann die Serienlieferung, der Wagen führt hier am 26. Mai 1978 eine Doppeltraktion der Linie 28 in der autofreien Wilhelm-Pieck-Straße (heute Torstraße) in Mitte



Die Tatras brachten etwas Farbe ins triste Stadtbild Ost-Berlins. Der KT4D 219 147-4 ist zum Zeitpunkt der Aufnahme am 22. April 1980 knapp ein Jahr alt und führt eine Doppeltraktion auf Linie 72 beim Abbiegen in die Alte Schönhauser Straße in Mitte an BERNHARD KUSSMAGK



Zum Stahlwerk von Galati fahren mittlerweile keine Straßenbahnen mehr, doch im Sommer 2018 ist dieser Berliner dort noch im feinsten Rot-Orange seinen Pflichten nachgegangen

fragt. Nachdem die modernisierte Version zuerst nur in Polen eine neue Heimat fand, ging es in den 2010er-Jahren in kleineren Stückzahlen ostwärts bis vor den Ural, nach Sibirien und nochmal nach Kasachstan. Zuletzt wurden Dutzende Wagen nach Rumänien, in die Ukraine und sogar nach Ägypten gebracht. Die neuen Zuhause der Berliner könnten also verschiedener kaum sein: Von der eisigen Schneewüste bis zur brütenden Sandwüste.

Rumänien: Noch fünf von sechs KT4D-Städten

Wenn es darum ging, den Fuhrpark mit Gebrauchtwagen zu erneuern, war Rumänien schon in den 1990ern ganz vorne mit dabei. Zwischen 1997 und 1999 haben sechs rumänische Städte ihre Fuhrparks mit KT4D aus Berlin aufgefrischt: Oradea (Großwardein), Cluj-Napoca (Klausenburg), Galaţi (Galatz), Brăila, Craiova und Constanţa (Konstanza). In Constanţa endete der Straßenbahnbetrieb am 15. November 2008 und damit auch die Laufbahn der 16 KT4D. Dafür weht in den fünf anderen Städten auch 20 Jahre später noch immer ein Hauch Berliner (Vorwende-)Flair durch die Straßen. In **Brăila** ganz im Osten des Landes sind 1997 und 1998 insgesamt 20 KT4D angeliefert worden. Im Laufe der Jahre kamen zusätzlich gebrauchte Gelenkwagen aus Rotterdam, Wien und Graz in die Stadt und haben die Berliner immer weiter verdrängt. Nachdem der Schrottverwerter 2014 insgesamt 13 KT4D zerpflückt hat, sind heute noch sechs Exemplare fahrtüchtig. Meistens dürfen sie top-gepflegt im alten Berliner Lackschema auf den Überlandlinien 24 und 25 ran. Ein paar Kilometer weiter in **Galaţi**



OBEN Fast so gut in Schuss wie ein Museumswagen: Im Osten Rumäniens fahren noch einige Berliner KT4D im Ursprungszustand

LINKS Solch eine Zugbildung gab es nur kurze Zeit: Wendezug aus dem ex-Berliner 219 110 und dem ex-Dresdner T4D-MT 224 243 am 16. Mai 2012 in Craiova FREDERIK BUCHLEITNER



„Dezent erbuntet“ sind die Berliner KT4D in Craiova im Süden Rumäniens – ob Sie die anstehende Lieferung von Niederflurwagen überstehen werden?

ist die Lage ähnlich: 1997 und 1998 kamen 31 KT4D in die Stadt, nach etlichen Stilllegungen und der Übernahme von Rotterdamer Gelenkwagen sind davon nur noch elf Wagen im Bestand, von denen höchstens eine Hand voll gebraucht wird. Dabei sehen die orangenen KT4D trotz der rauen rumänischen Bedingungen und rund 40 Einsatzjahren teilweise so aus, als wären sie gerade frisch ab Werk ausgeliefert worden. Im südrumänischen **Craiova** machten die zehn 1998 gelieferten KT4D bis vor einigen Jahren noch genauso einen guten Eindruck. Dann haben sechs von ihnen ein „Re-Design“ bekommen und sehen mit neuen Scheinwerfern, geänderten Front- und Heckpartien und knallbunter Beklebung zwar moderner aus, aber nicht mehr wie Berliner Tatras. Die vier übrigen Fahrzeuge sind verschrottet worden. Damit teilen sie das Schicksal mit 32 KT4D, die 1997 von Berlin nach **Oradea** ausgewandert sind. Bis auf einen nicht fahrfähigen Museumswagen sind kürzlich alle originalen Berliner in Oradea auf dem Schrott gelandet. 2017 und 2018, also genau 20 Jahre später, war nochmal Zeit für ein kleines Update aus der Hauptstadt: Die originalen KT4D wurden durch 30 zitronengelbe, modernisierte KT4DM aus Berlin abgelöst. Blieben noch die 25 KT4D für **Cluj-Napoca:** Bis auf zwei stehen sie seit 1997 im orangenen Lack voll unter Strom. Sie haben vereinzelt sogar eine modernere Chopper-Steuerung bekommen. Die Berliner KT4D in Rumänien haben damit zwei Dinge gemeinsam: Sie sehen noch immer überraschend gut aus, haben aber trotzdem keine sichere Zukunft mehr. Neue Niederflurwagen sind fast überall be-

Auch im rumänischen Braila sieht dieser Berliner nach 20 Einsatzjahren noch aus wie gerade abgeliefert, als er vor einer verlassenen Fabrik pausiert



Ein wirklich seltener Anblick: Von den fünf KT4DM in der russischen Millionenstadt Nowosibirsk fahren meist nur ein, zwei Wagen – hier müssen die Berliner im Winter viel Schnee und -30 Grad Celsius aushalten

Berliner Tatras auf Lemberger Meterspur

Die 30 nach Lwiw/Lemberg verkauften Tatra KT4DM kamen auf ihren Berliner Normalspur-Drehgestellen am neuen Einsatzort an. Dort mussten die Neuankömmlinge im Depot vom Schwertransporter wegen der unterschiedlichen Spurweite zunächst über eine Rampe auf losen Stücken in Normalspurbreite verlegter Auflegeschienen abgeladen werden. Ein reines Umspuren der Drehgestelle mittels Verpressen der Radscheiben von Normal- auf Meterspur ist aufgrund konstruktiv abweichender Bauart des Drehgestellrahmens beim KT4D(M) nicht möglich. Daher hatte der Betrieb schon meterspurige Tauschdrehgestelle ausgemusterter Tatra KT4 bereitgestellt, sodass bereits kurz nach dem Abladen ein Anheben der Wagen mittels mobiler Hebeböcke und der folgende Drehgestelltausch für die nun passende Spurweite sorgte, damit die Berliner zügig aufs Lemberger Gleis kamen.



Aus und vorbei: In Oradea im Westen Rumäniens sind die originalen KT4D schon auf den Schrott gewandert, nur ein „Standmodell" blieb übrig. Wagen 217 stand am 8. September 2013 noch im Einsatz

stellt oder in Planung und werden zumindest die nicht modernisierten Wagen zu einem großen Teil ablösen.

Polen: Berliner „Zweigstelle" Szczecin

Wer die kantigen Tatras in der Hauptstadt vermisst, der muss nur einen kleinen Abstecher nach Nordosten machen: Keine 150 Kilometer von Berlin entfernt, direkt hinter der polnischen Grenze, hat sich der Betrieb von **Szczecin** (**Stettin**) nach der Jahrtausendwende sozusagen zu einem zweiten Berliner Verkehrsbetrieb entwickelt. Zwischen 2006 und 2013 zogen in mehreren Fuhren 74 KT4DtM und zusätzlich weitere 54 einteilige Vierachser des Typs T6A2M von Berlin nach Szczecin um. Teilweise sind die „Schätzchen" mit Ganzreklame beklebt worden, andere haben das aktuelle Lackschema in Weiß/Grün aufgesprüht bekommen. Viele KT4DtM fahren aber auch immer noch im guten, alten Gelb durch die Stadt, als wären sie gerade erst aus Berlin angekommen. Die Tatras werden, wie in ihrer alten Heimat, solo und als Doppelzüge eingesetzt – daran wird sich so schnell auch nichts ändern. Eine Ablösung für die gut gepflegten Wagen ist noch lange nicht in Sicht – auch weiterer Nachschub nicht. Nachdem die Polen den Berliner Second Hand-Markt über Jahre hinweg zuverlässig leer gekauft haben, haben sich ab 2014 „endlich" andere Verkehrsbetriebe an den Tatras bedient. Wenn auch nur in kleinen Mengen, sind die KT4D(t)M auf weite Reise gegangen …

Russland: Ischewsk und Nowosibirsk schlagen zu

Über einen deutschen Vermittler bekam der Verkehrsbetrieb im russischen **Ischewsk** Wind

Was ein bisschen Farbe und eine geänderte Front doch ausmachen: Im russischen Ischewsk fahren nur noch wenige KT4DM, einer von ihnen auf Linie 9



Noch einmal zurück nach Oradea – und wieder mit Berlinern! 30 KT4DM kamen 2017 und 2018, sodass die Stadt nach 20 Jahren Original-KT4D jetzt auf die modernisierte Version setzt

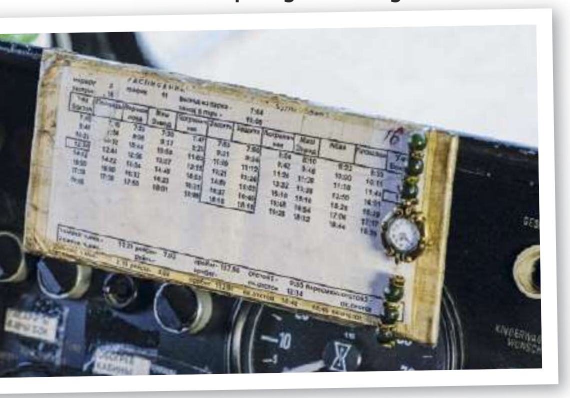


Die inoffizielle BVG-Zweigstelle im polnischen Szczecin: 74 KT4DtM sind hier gelandet – am Anfang fuhren sie sogar noch neben Düsseldorfer GT6, hier 2008 mit maritimer Hafenkulisse

davon, dass im 3.000 Kilometer entfernten Berlin gut erhaltene Tatra-Wagen verkauft werden. Mit Tatras kennt sich der Betrieb generell sehr gut aus, denn in den Straßen von Ischewsk wimmelt es nur so vor rundlichen T3SU und kantigen T6B5. Die reichten aber besonders auf der Linie 10 nicht mehr aus, um alle Fahrgäste „wegzuschaufeln". Deshalb rollten im März 2014 zehn gelbe Berliner auf mehrere Güterwagen verteilt in Ischewsk an.

Front und Heck wurden mit neuen Kunststoffelementen und LED-Scheinwerfern nachgerüstet und alle Fahrzeuge in ein fetziges Rot mit schwarzem Fensterband und weißem Streifen lackiert. Die Matrix-Anzeigen sind besser lesbaren Schildern gewichen. Die bisherigen Sitze wurden ausgebaut und pro Reihe auf jeder Wagenseite nur noch ein neuer Sitz eingebaut, um noch mehr (stehenden) Fahrgästen Platz zu bieten. Von den zehn KT4DM haben zwei schon ihre Karriere als Ersatzteilspender gestartet, vier waren Ende 2019 mit technischen Defekten abgestellt. So bleiben für die Linie 9 noch einer und für die Linie 10 drei Berliner Tatras übrig – bei der Masse an Straßenbahnen fallen sie in Ischewsk aber praktisch kaum noch auf. Der gleiche Vermittler aus Deutschland pflegt auch gute Kontakte ins sibirische **Nowosibirsk.** Das durch Streckenstilllegungen zweigeteilte Straßenbahnnetz ist größtenteils stark verschlissen, 2015 fuhren noch überwiegend klapprige KTM-5 aus Sowjetzeiten. Im gleichen Jahr kamen fünf Berliner KT4DM nach Nowosibirsk, die ohne größere optische Anpassungen im Berliner Gelb „auf Linie" gingen. Mittlerweile macht sich in Sibirien Ernüchterung breit: Die Technik der Tatras ist schwer zu händeln, Ersatzteile sind rar. Trotz aller Mühen waren Ende 2019 nur noch

Die deutsche Beschriftung ist in Ust-Kamenogorsk geblieben – und die Fahrerin hat ihren Fahrplan ganz analog im Blick



zwei Berliner im riesigen Nowosibirsk unterwegs und halten damit winterlichen Extremtemperaturen von -30 Grad und kälter mal mehr und mal weniger tapfer stand. Statt weiterer Gebrauchtwagen aus Deutschland entschied sich der Betrieb für Neuwagen von Belkommunmash aus Weißrussland.

Kasachstan: Drittes Leben in Blau-Weiß

Neben den sechs Betrieben in Rumänien bekam auch die Straßenbahn von **Almaty** in Kasachstan Ende der 1990er 50 KT4D aus Berlin auf den Hof gestellt. Einige Wagen gingen nie in Betrieb, andere wurden nach wenigen Jahren schon wieder ausgemustert. Lange haben die Original-Tatras in Almaty letztlich alle nicht durchgehalten. Neben gebrauchten T3D aus Schwerin und Chemnitz und T4D aus Dresden und Leipzig kam 2013, lange nach Ausmusterung der letzten KT4D, nochmal eine Ladung aus 17 modernisierten gelben KT4DtM nach Almaty. Damit hatten die gelben Berliner nun auch Kasachstan erobert.

Allerdings nur für sehr kurze Zeit. Im Herbst 2015 gab es mehrere schwere Straßenbahn-Unfälle, in zwei Fällen spielten Berliner KT4DtM die traurige Hauptrolle. Am 21. September 2015 hinterließ Wagen 1002 fahrer- und fahrgastlos eine Schneise der Verwüstung und schrottete über 20 Autos, ehe er vor einem selbst verursachten Trümmerberg zum Stehen kam. Nur wenige Wochen später rollte Wagen 1014 ungebremst einen Berg hinab und fuhr ausgerechnet auf eine viel befahrene Kreuzung, als der querende Verkehr grün bekam. Angesichts der Bilder gleicht es einem Wunder, dass bei beiden Unfällen niemand ums Leben gekommen ist. Für die Straßenbahn von Almaty bedeuteten die Vorfälle am 31. Oktober 2015 das Ende – erst nur „vorübergehend" zur Untersuchung der Unfallursachen, letztlich aber endgültig. Während im Laufe der kommenden Monate fast alle übrigen deutschen Gebrauchtwagen im Betriebshof verschrottet wurden, standen die Berliner KT4DtM in der mittlerweile durch einen Brand halb verfallenen Wagenhalle. Eigentlich hätte nur noch das restliche Dach auf die Wagen krachen müssen und das Thema Berliner Tatras in Kasachstan wäre zum zweiten Mal zügig erledigt gewesen. Doch dann kam die Rettung aus dem eigenen Land: Die lange Zeit stilllegungsbedrohte Straßenbahn von **Ust-Kamenogorsk** (**Öskemen**) nahe der chinesischen Grenze übernahm 13 KT4DtM aus Almaty. Die Wagen wurden noch vor der Verladung in Blau/Weiß/Schwarz gestrichen und die übrigen vier Fahrzeuge, inklusive der Unfallwagen, in Almaty zerlegt. Seit Mitte 2018 gehen die Berliner Wagen jetzt in ihrer dritten Heimat nach und nach in Betrieb und ersetzen auf allen vier Linien des Netzes teilweise die alten KTM-5. Auch wenn die KT4DtM technisch viel anspruchsvoller sind als die bisheri-



Das sieht doch gut aus: Die KT4DtM aus Almaty sind jetzt im kasachischen Ust-Kamenogorsk blau statt zitronengelb. Im Herbst 2019 verlässt ein Berliner den Bahnhof Zaschita



Er hat viel hinter sich: KT4DtM 1014 machte sich in Almaty auf offener Strecke „selbstständig" – die Tram wurde letztlich eingestellt, der Betriebshof abgerissen und der Wagen verschrottet

BERLINER IN ISCHEWSK – Wie kommt so etwas zustande?

Wenn Straßenbahnbetriebe neue oder gebrauchte Fahrzeuge kaufen wollen, dann schreiben sie die Wagen aus – oder aber ein Betrieb bietet die Straßenbahnen von sich aus zum Kauf an, damit andere darauf aufmerksam werden. Und dennoch: Wie kommt ein Verkauf zwischen Berlin und einer hier relativ unbekannten Stadt wie Ischewsk in Russland zustande? Das Zauberwort lautet: Kontakte. Der in Bayern lebende Kaufmann Wilhelm Schock hat fast 20 Jahre lang in der Nahverkehrsbranche der ehemaligen Sowjetunion gearbeitet. Über eine Art „Branchenverband" in Moskau konnte er Kontakte in viele Verkehrsbetriebe im ehemaligen Ostblock aufbauen und einen Draht nach Deutschland herstellen, erzählt er im Gespräch mit STRASSENBAHN MAGAZIN. So landeten etwa auch Chemnitzer T3D im russischen Barnaul und im kasachischen Almaty oder Schweriner T3D im ukrainischen Dnipro. Auch nach Ischewsk hat Schock gute Verbindungen und als er eines Tages gefragt wurde, ob es in Deutschland nicht auch gebrauchte Wagen gäbe, die länger seien als die eigenen T3SU, war schnell klar: Die Berliner KT4DM sind die Lösung! Schock kümmerte sich um die kaufmännischen Formalitäten, der Spediteur um den Zoll – und schon hatte die BVG einen Abnehmer mehr für ihre Tatras. 2019 war das letzte Jahr in Wilhelm Schocks Arbeitsleben vor dem verdienten Ruhestand. Wir sagen: Danke für Dutzende vermittelte Straßenbahnen, die in Nah und Fern bis heute gute Dienste leisten! CLÜ



Hätte wohl niemand für möglich gehalten: Ein Berliner KT4DtM kurz vor der chinesischen Grenze! Für die Straßenbahn in Ust-Kamenogorsk sind die Wagen ein spürbarer Modernisierungsschub

gen Wagen, sind die Fahrer von den Tatras aus Deutschland begeistert. Und in dem frischen Blau haben die Berliner nochmal ganz unerwartet eine neue Optik bekommen. So überraschend kann ein „Straßenbahn-Leben“ sein.

Ukraine: Plötzlich „berlinert“ es

Wer auf die Tatra-Kurzgelenkwagen steht und seine Leidenschaft dazu ungehemmt ausleben möchte, der hat im ukrainischen **Lwiw** (**Lemberg**) beste Karten. Abgesehen von ein paar wenigen Niederflurwagen fahren ansonsten ausschließlich die gelenkigen Tatras durch die schmucke Stadt. 1976 kamen die ersten, für die Sowjetunion gebauten, KT4SU, von denen heute noch 67, teils abgestellt, vorhanden sind. Von 2008 bis 2013 wurden die ersten 26 Importe aus Gera und Erfurt geliefert. Und die „Liebe“ zum Gelenk-Tatra hält in Lwiw weiter an: Im Sommer 2018 schlug der Betrieb in Berlin zu und kaufte 30 KT4DM – auch wenn die Bahnen in ihrer neuen Heimat erst mal gar nicht fahren konnten, denn in Berlin fuhren die KT4DM auf 1.435 Millimeter Spurweite, in Lwiw sind die Gleise aber nur meterspurig. So dauerte es gut ein Jahr, bis die Berliner

nach und nach umgespurt wurden. Mittlerweile stellen die Wagen 1188 bis 1217 alle Kurse auf den Linien 3 und 6 und bieten den Fahrgästen ganz neue Möglichkeiten: nämlich die Türen selbst zu öffnen! Bisher war das immer der Job des Fahrers. Um die Fahrgäste auf die geradezu atemberaubende Neuerung vorzubereiten, erklärt das Onlinemagazin Lenta.ua: „Wenn der Passagier aussteigen möchte, muss er zur Tür gehen und auch warten, bis der Türöffnungsknopf aufleuchtet, und ihn dann drücken. Danach öffnet sich die Tür und der Passagier kann an der gewünschten Haltestelle aussteigen“. So öffnen sich im Winter auch nur die Türen, die gebraucht werden, und die Bahnen kühlen nicht so schnell aus. Wenn es nach dem Bürgermeister der Stadt geht, sollen, sobald es geht, nochmal 30 KT4DM aus Berlin den Weg nach Lwiw finden. Allerdings wird der große Run auf die Berliner Tatras langsam zum Problem. Denn in 2018 hat auch die südukrainische Stadt **Saporischja** Gefallen an den Kurzgelenkwagen gefunden und hat im gleichen Sommer die letzten sechs KT4DtM und sechs KT4DM gekauft. Sie wurden für den

Wo Berliner KT4D (sonst noch) gelandet sind

Neben den eigenen Museumswagen in Berlin hat sich in Deutschland noch das Straßenbahnmuseum in Wehmingen zwei KT4DM „geschnappt“ und nutzt einen von ihnen als Ersatzteilspender. Mit dem „Zwangsumweg“ vor der Wende über Potsdam und Gera kamen und kommen ursprünglich nach Berlin gelieferte KT4D-Gelenkwagen auch in weiteren Städten zum Einsatz, so etwa im russischen Pjatigorsk oder auch im rumänischen Ploiești. CLÜ



Ein Potsdamer im rumänischen Ploiesti? Ja, aber: Vor seiner Karriere in der Landeshauptstadt von Brandenburg fuhr auch dieser Wagen in der Bundeshauptstadt Berlin!



Neben dieser Haltestellenarchitektur wirkt selbst der kantige Tatra elegant: Im ukrainischen Saporischja sind 7 KT4DM und 6 KT4DtM im neuen Outfit unterwegs – die Stadt hätte gerne mehr



Berliner als Schmalspur-Tatras: Auf meterspurigen Drehgestellen bimmelt sich KT4DM 1202 (ex 219 323-4) durch den dichten Verkehr in Lwiw, der über die unzähligen Pflastersteine scheppert

Betrieb auf Breitspur angepasst, in Weiß-Rot mit silbergrauen Türen neu gestaltet, tauchen seitdem überall im Netz auf und haben viele T3SU in den Ruhestand geschickt, die fast so aussahen, als wären sie schon mal durch die Schrottpresse gefahren. Saporischja hätte 2019 gerne noch zwölf weitere KT4DM gekauft, hat bisher aber nur einen bekommen. Jetzt ist die Nachfrage nach den gelben Berlinern nämlich größer als das Angebot, denn in Berlin stehen ja nur noch 40 KT4DM parat, die auch aktuell noch gebraucht werden. So mussten die Ukrainer erstmal die Tatsache schlucken, dass der geplante Nachschub noch in Deutschland aushelfen muss.

Ägypten: KT4DM in die Wüste geschickt

Wie paradox es da doch ist, dass sich die Betriebe in Europa um die Berliner Tatras reißen, während man sie in Ägypten im wahrsten Sinne des Wortes in die Wüste geschickt hat. Neben den letzten modernisierten Zügen aus T6A2M und B6A2M wurden ab Ende 2016 42 Berliner KT4DM in Richtung Alexandria verschifft. In Deutschland war für die meisten Tramfreunde klar, dass die Tatras auf der anderen Seite des Mittelmeers die legendär „gerockten" Kopenhagener DÜWAG-GT6 ersetzen sollten. Aber auch nach Wochen und Monaten tauchten die KT4DM nicht im Netz der Straßenbahn von Alexandria auf – und das bis heute. Doch wie können Dutzende Straßenbahnen einfach so verschwinden? Die Berliner Verkehrsbetriebe hüllten sich zu dem Verkaufs-Deal jedenfalls in Schweigen. Erst gut ein Jahr später stellt sich heraus: Die Tatras sind an einen Privatmann verkauft worden, der sie auf zwei Grundstücken abgestellt hat, unter anderem an der Wüstenstraße zwischen Alexandria und Kairo. Aus einem Gespräch mit dem Besitzer vor Ort wird klar: Ein Verkauf nach Alexandria wird wohl nicht mehr zustande kommen, andere Abnehmer könnte er sich jedoch vorstellen – Zeitdruck besteht aber ganz offensichtlich nicht. Im Iran harren seit über 20 Jahren auch einige Düsseldorfer DÜWAG-GT8 in der Wüste aus. Jetzt wird es also spannend, ob den Berliner KT4DM und ihren Kollegen das gleiche Schicksal blüht, oder ob sie in bald doch noch anderswo auftauchen und dort die Straßenbahnwelt ein bisschen zitronengelber machen. CHRISTIAN LÜCKER

OBEN In die Wüste geschickt – Dutzende ehemals Berliner KT4DM sowie T6A2M/B6A2M warten nahe Alexandria in Ägypten auf ihr weiteres Schicksal



LINKS Was für ein Farbtupfer: Im ukrainischen Lwiw haben 30 „Zitronen" die Linie 3 und 6 erobert – und das Depot in der Nähe des Bahnhofs

Drama in der Rheinpfalz

Ludwigshafen | Mannheim: Gesperrte Strecken und DÜWAG-Comeback ■ Die diagnostizierte Einsturzgefahr der sogenannten Pilzhochstraße bringt den Straßenbahnverkehr gewaltig durcheinander. Es steht nur noch eine von zwei Rheinquerungen zwischen den beiden Großstädten zur Verfügung. Die Linien werden umgeleitet und drei alte DÜWAG-Züge werden reaktiviert

Die 1959 errichtete, rund 500 Meter lange Pilzhochstraße als Teil der Hochstraße Süd zwischen dem Ludwigshafener Hauptbahnhof und der den Rhein überspannenden Konrad-Adenauer-Brücke galt schon lange als baufällig. Bereits seit 2017 sind Probleme bei der Statik bekannt. In der Folge sperrte die Stadt das Bauwerk für den Lkw-Verkehr, um es bis zu einer fälligen Sanierung zu schonen. Aber schon am 22. August 2019 wurden in den Pilzstützen zwölf Risse festgestellt, die sich seit dem Vormonat auf bis zu 1,5 Millimeter verbreitert hatten, woraufhin der Verkehr von der Pilzhochstraße komplett verbannt wurde. Durch das Ausweichen der Verkehrsströme ergaben sich zusätzliche Belastungen für den Nahverkehr. Eine besonders hohe Nachfrage bestand auf den Straßenbahnstrecken nach Rheingönheim, Oggersheim und Oppau bereits vorher. Daher planten Stadt und Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (RNV) kurzfristig Leistungsausweitungen.

Dichtere Takte und Reaktivierung von alten DÜWAG-Zügen

Im Oktober hatte der Rat etliche Maßnahmen zur Kompensation der Brückensperrung beschlossen. Alle Fahrten von und nach Bad Dürkheim (Rhein-Haardtbahn-Strecke) laufen als Express-Linie 9 montags bis freitags im 20-Minuten-Takt, am Wochenende halbstündlich. Zusätzlich fährt die Linie 4 werktags alle zehn Minuten mit Halt an allen Stationen, sodass sich zwischen Oggersheim und Mannheim Hbf unter der Woche neun statt bisher sieben Fahrten pro Stunde ergeben. Zur Verstärkung der Linie 6 war in der Hauptverkehrszeit eine Linie 6E geplant, die im 20-Minuten-Takt eine Rundfahrt Rheingönheim – Berliner Platz – Konrad-Adenauer-Brücke – Mannheim – Kurt-Schumacher-Brücke – Berliner Platz – Rheingönheim absolvieren sollte. Für den Fahrzeugmehrbedarf stellte der Stadtrat 400.000 Euro zur Verfügung, um drei noch vorhandene DÜWAG-Züge der früheren Rhein-Haardtbahn RHB aus sechsachsigen Gelenktrieb- und Beiwagen (1015+1055, 1017+1057 und 1018+1058) zu reaktivieren. Der aktuelle Bestand an Niederflurbahnen ist für den normalen Fahrplan bereits knapp bemessen. Und ausgerechnet 2019 wurde der Reservebestand von acht klassischen Ludwigshafener DÜWAG-Gelenkwagen (sechs Acht- und zwei Sechsachser) verschrottet ...

Komplettsperrung und die Folgen

Doch statt der geplanten Verstärkungen musste der Straßenbahnverkehr in Ludwigshafen von einem Tag auf den anderen drastisch reduziert werden. Denn wegen akuter Einsturzgefahr der Brückenbauwerke wurde am 27. November 2019 auch die sofortige Sperrung von dadurch bedrohten Streckenabschnitten im Straßenbahnnetz am Wittelsbachplatz und Berliner Platz verfügt. Deshalb mussten die Linien 6 und 10 eingestellt werden. Der zentrale Umsteigeknoten Berliner Platz in der Nähe des Bahnhofs Ludwigshafen Mitte (stärker frequentiert als der recht abgelegene Hauptbahnhof) war auf der Meterspurschiene fortan nicht mehr erreichbar und hat nun keinen Straßenbahnanschluss mehr. Und mit der Strecke über die Konrad-Adenauer-Brücke ist eine von zwei Mannheim mit Ludwigshafen verbindenden Rheinquerungen im meterspurigen Schienennetz von einem auf den anderen Tag weggebrochen.

Ein Notfahrplan musste eingerichtet werden. Die Linie 4 sowie die Expresslinie 9 fahren nun über Rathaus und die nördliche Rheinquerung Kurt-Schumacher-Brücke. Die Linie 10 ist komplett eingestellt (zwischen Ebertpark und Friesenplatz steht für sie ein hier baustellenbedingt ohnehin schon zuvor eingerichteter Busersatzverkehr zur Verfügung). Die Linie 7 wurde geteilt: In Mannheim verkehrt sie auf einem abweichenden Linienweg, in Ludwigshafen bedient sie die Äste nach Oppau (wie bisher)



und zum Ebertpark (anstelle der Linie 10). Die Linie 6 fährt von Mannheim kommend über Ludwigshafen Hbf zum Ebertpark. In der Kaiser-Wilhelm-Straße befindet sich für alle Linien die Ersatzhaltestelle für die entfallende Haltestelle Berliner Platz. Der eigentliche Ludwigshafener Ast der Linie 6 nach Rheingönheim wird im Schienenersatzverkehr mit Bussen bedient.

Betriebshof vom Netz getrennt

Durch die Sperrung wurde auch der einzige in Ludwigshafen gelegene Straßenbahn-Betriebshof in Rheingönheim vom Netz abgetrennt. Er ist zwar auch noch über die Betriebsstrecke Hauptbahnhof – Ostausgang – Südweststadion (früher Teil der 2008 eingestellten Linie 12) zu erreichen, doch diese konnte wegen laufender Straßenbauarbeiten im Zuge der Saarlandstraße (Linie 6) bis Mitte Dezember nicht benutzt werden. In einer Hauruckaktion wurden daher direkt nach der Brückensperrung alle im Betriebshof Rheingönheim befindlichen betriebsfähigen Wagen evakuiert, unter größter Vorsicht unter der gesperrten Hochbrücke durchgefahren und auf andere Betriebshöfe der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (RNV) verteilt. Inzwischen werden die Bahnen aber wieder von Rheingönheim aus eingesetzt.

Am 9. Dezember wurde im Ludwigshafener Stadtrat einstimmig der Abriss der Hochstraße Süd beschlossen. Dieser soll bereits Anfang Februar beginnen und im Sommer abgeschlossen sein. Dann können zumindest die unter dem einsturzgefährdeten Bauwerk gelegenen Straßen- und auch die betroffenen Streckenabschnitte der Straßenbahn wieder für den Verkehr freigegeben werden. Ferner beauftragte das Gremium mit großer Mehrheit die Verwaltung, die Planung eines die abzutragenden Brücken ersetzenden Neubaus in Angriff zu nehmen.

DÜWAG-Klassiker ab Januar auf der Linie 7 im Einsatz

Bei Redaktionsschluss war abzusehen, dass die ursprünglich beschlossenen Taktverbesserungen der Linien 4 und 9 wie geplant zum 7. Januar 2020 umgesetzt werden. Die neue Linie 6E kann wegen der gefährdeten/gesperrten Stellen am Wittelsbachplatz bzw. Berliner Platz aber nicht eingesetzt werden. Die DÜWAG-Züge, an deren Reaktivierung die RNV-Werkstatt im Dezember mit Hochdruck arbeitete, sollen – in neuem RNV-Lack! – in den Hauptverkehrszeiten morgens und nachmittags die Linie 7 Ebertpark – Ludwigshafen Hbf – Rathaus – Oppau verdichten.

Gedankenspiele, den Rheingönheimer Streckenast bis zur Aufhebung der Sperrung im Hochstraßenbereich über die Betriebsstrecke Hauptbahnhof – Ostausgang – Südweststadion linienmäßig anzubinden, werden nicht realisiert. Die nicht barrierefreie Umsteigesituation in der Tunnelstation Hauptbahnhof sprach ebenso dagegen wie der betriebliche Engpass an der nördlichen Tunnelrampe, die bereits die Linien 4, 6, 7 und 9 nutzen. Und der „C-Tunnel" der ehemaligen Linie 12 vom Hauptbahnhof zum Rathaus wurde bereits vor elf Jahren geschlossen.

Die weitere Entwicklung des Straßenbahnbetriebs in Ludwigshafen und Mannheim bis zum abgeschlossenen Abriss der Hochstraße bleibt in jedem Falle spannend. STRASSENBAHN MAGAZIN wird ausführlich berichten. MICHAEL BEITELSMANN



Das aktuell gültige „Notfall-Liniennetz" von Ludwigshafen und Mannheim muss mit nur noch einer den Rhein querenden Straßenbahnstrecke auskommen RNV

Drei klassische DÜWAG-Gelenkzüge der früheren Rhein-Haardtbahn aus Gelenk-Trieb- und Beiwagen feiern Anfang 2020 ein Comeback. Sie verstärken das Angebot auf der nun zweigeteilten Linie 7 auf Ludwigshafener Stadtgebiet MICHAEL BEITELSMANN



Unmittelbar vor dem Fahrplanwechsel am 15. Dezember erhielten die neun dreiteiligen Avenio (links, Typ T 3.7) endlich die Zulassung für den Linieneinsatz. Bei dieser Begegnung am Westfriedhof fällt auch die von der ersten Münchner Avenio-Serie (rechts Typ T 1.6) abweichende Frontgestaltung auf, die vor allem der hinter der Bugklappe vorhandenen Scharfenberg-Kupplung geschuldet ist
FREDERIK BUCHLEITNER (2)

Debüt und Comeback

München: Neue Bahnen, neue Linie und temporär Vollbetrieb ■ Endlich dürfen die neun dreiteiligen Avenio fahren, was den chronischen Fahrzeugengpass lindert. Ebenfalls ein Jahr später als geplant ergänzt die nach 30 Jahren zurückgekehrte Linie 29 das Angebot. Auch der Tramknoten Romanplatz ist neu gestaltet wieder am Netz, dem aber neue Unterbrechungen bevorstehen

Insgesamt neun neue Straßenbahnen kann die Münchner Verkehrsgesellschaft (MVG) seit dem 16. Dezember, dem Montag nach dem Fahrplanwechsel, einsetzen. Neu ist dabei aber relativ: Es handelt sich um die dreiteiligen Avenio-Niederflurwagen (Typ T 3.7 bzw. T3) von Siemens, die bereits ab März 2018 ausgeliefert wurden. Bis zur Zulassung standen die Fahrzeuge zwischen 16 und 21 Monate lang im Betriebshof herum, lediglich für einzelne Probefahrten im Rahmen des Zulassungsverfahrens durch die zuständige Technische Aufsichtsbehörde (TAB) der Regierung von Oberbayern verließen die Wagen das Werksgelände. Dafür dürfen sie jetzt nahezu uneingeschränkt eingesetzt werden. Wie für alle Fahrzeuge der neuen Avenio-Reihe TZ ist nur die Linie 23 wegen der Hängebrückenkonstruktion über die Stadtautobahn „Mittlerer Ring“ ausgeklammert. Außer hier sowie auf den Linien 12, 15 und 25 tauchten die dreiteiligen Avenio in den ersten Einsatztagen aber schon überall auf. Schwerpunktmäßig sind sie – an Schultagen – jedoch für die Linie 19 eingeplant.

Doppeltraktionsbetrieb lässt auf sich warten

Die ab Ende 2017 gelieferten vier vierteiligen (Typ T 4.7 bzw. T4) und die im ersten Halbjahr 2018 folgenden neun zweiteiligen (Typ T 2.7 bzw. T2) Siemens-Wagen der zweiten Avenio-Serie für München gelangten bereits ein Jahr zuvor zum Fahrplanwechsel im Dezember 2018 in den Fahrgasteinsatz. Im Vergleich zu den schon in den Jahren 2013/2014 auf die Schiene gebrachten acht Avenio der T1-Serie (die vierteiligen Bahnen waren ursprünglich für Den Haag bestimmt und entsprechend spezifiziert) konnte Siemens nun spezielle Münchner Wünsche berücksichtigen und die Fahrzeuge auch in Leichtbauweise realisieren. Während die Zwei- und Vierteiler seit zwölf Monaten und von Beginn an sehr zuverlässig im Einsatz sind, stand den T3 noch ein langwieriger Inbetriebnahmeprozess bevor, da die Fahrzeuge

sich von den zwei- und vierteiligen Avenio in der Konstruktion des Fahrgestells und damit im Fahrverhalten unterscheiden. Ein weiterer Zulassungsprozess ist noch immer nicht abgeschlossen, nämlich der für den Einsatz von Doppeltraktionen. Dafür wurden die jeweils neun Exemplare der kuppelbaren Zwei- und Dreiteiler ja eigentlich angeschafft. Mit Traktionszulassung sind tagsüber unter der Woche 48 Meter lange T2+T3-Traktionen auf der Linie 20 vorgesehen, während am Wochenende die T3 einzeln fahren und Traktionen aus zwei T2 gebildet werden sollen. Im Laufe des Jahres 2020 soll dies auch tatsächlich möglich werden. Bis dahin werden die lediglich 18 Meter kurzen Avenio-Zweiteiler weiterhin solo fahrend eingesetzt. Das war zwar nie so geplant, doch ohne diese kapazitätsbeschränkte Notlösung müssten viele Kurse ausfallen. Stammeinsatzgebiet der „Mini-Bahnen“ ist die Tangentiallinie 12, die im Verhältnis bzw. auf Abschnitten das geringste Fahrgastaufkommen aller Münchner Tramlinien aufweist und deshalb im Zulassungsprozess der Bahnen (siehe Kasten) an erster Stelle stand.



Die Gleisanlagen am Hauptbahnhof werden ab April neu gestaltet. Künftig wird hier an der Nordseite dann auch die Fahrt von der Arnulfstraße (links) in die Prielmayerstraße (rechts) möglich sein. Bis es soweit ist, gibt es aber wieder Umleitungen und Linienunterbrechungen

Angespannte Wagenparksituation führt zu Ausfällen

Die Freigabe der TAB für weitere Strecken nutzte die MVG dann ab Juli 2018, indem die Zweiteiler im ganzen Netz und auch auf stark belasteten und damit völlig unpassenden Linien eingesetzt wurden. Aufgrund von Dispositionsproblemen verkehrten die T2-Wagen gar auf der zum Volksfest „Auer Dult“ führenden Linie 18, selbst zur Oktoberfestzeit auf der für den Verkehr zur Festwiese wichtigen Linie 19 und an Fußballheimspieltagen der Drittligamannschaft von 1860 München auf den am „Grünwalder Stadion“ in Giesing vorbeifahrenden Linien 15 und 25. Entsprechend überfüllt waren die kleinen Fahrzeuge.

Insgesamt war die Wagenparksituation in München zuletzt extrem angespannt. Nicht wegen der Flottenstärke an sich, sondern weil ein signifikanter Anteil davon nicht einsatzfä-

Münchens aktuelles Tramnetz, das nur bis April 2020 so auch komplett bedient werden kann, ehe wieder Unterbrechungen und Umleitungen anstehen

GRAFIK: DENNIS MENDHEIM/TRAMREPORT.DE





Die neue Linie 29 an ihrem ersten Einsatztag: Links einer der 13 noch im Ursprungslack fahrenden Niederflurwagen des Typs R 2.2 in der Wendeschleife Hochschule München, rechts ein modernisiertes Schwesterfahrzeug in der Wendeschleife des umgestalteten Willibaldplatzes in Laim

hig war. Die Gründe sind mehrschichtig: ein Personalengpass in den Werkstätten, die Teilsperrung der Hauptwerkstätte aufgrund von Bauschäden, die für den immer größeren Wagenpark nicht mehr ausreichende Anzahl von Arbeitsständen im einzigen Trambetriebshof und eine veränderte Prüfmethodik bei etablierten Fahrzeugen, sodass nach Reparatureingriffen teilweise Wiederzulassungsprozesse erforderlich sind. Auch die P-Wagen sind wegen der Werkstattengpässe nur eingeschränkt unterwegs. Derzeit ist nur ein solcher Klassiker (Tw 2006 mit Bw 3037) – bei Verfügbarkeit – auf der Linie 15 anzutreffen.

Trotz einer auf dem Papier ausreichenden Fahrzeugreserve kommt es daher bei der Tram an der Isar seit Jahren zu Kursausfällen auf diversen Linien. 2019 mussten an manchen Tagen die Verstärkungslinien 15 und 22 sogar komplett gestrichen werden. Mit einer Interimswerkstatt auf dem Gelände der Hauptwerkstätte möchten die Stadtwerke ab Herbst 2020 die Reparatursituation wieder nachhaltig in den Griff bekommen.

Immerhin: An den ersten Tagen nach dem Fahrplanwechsel standen trotz des deutlich erhöhten Wagenauslaufs (106 statt zuvor 98 Wagenkurse) ausreichend einsatzfähige Bahnen zur Verfügung, um „Vollbetrieb“ zu fahren. Sollte sich die Lage wieder verschärfen würden vorübergehend Busse die Bahnen der Verstärkungslinie 28 ersetzen.

Romanplatz wieder am Netz

Seit Fahrplanwechsel Mitte Dezember sind bei der Münchner Tram auch wieder alle Streckenabschnitte in Betrieb: Die das ganze Jahr prägende Großbaustelle am Nymphenburger Verkehrsknotenpunkt Romanplatz (Tramlinien 12, 16 und 17) wurde soweit abgeschlossen, dass wieder planmäßiger Verkehr möglich ist. Für die Erneuerung der Haltestellen- und Gleisanlage hatten die Stadtwerke extra eine provisorische Wendeschleife kurz vor dem Romanplatz angelegt, um die wichtigen Linien 16 und 17 auch während der Bauphase ab März durch die Arnulfstraße fahren lassen zu können. Die Linie 12 musste im Juni 2019 den Romanplatz verlassen und wurde für ein halbes Jahr zur Zwischenschleife Neuhausen zurückgezogen.

Im Fokus der Romanplatz-Umgestaltung stand der Neubau eines Ausweichgleises für die wendenden Trambahnen der Linie 16. Auch die Radien der Gleisanlage samt Platzschleife wurden vergrößert und der Trassenuntergrund der Anlage für die hier beginnende Neubaustrecke „Westtangente“ vorbereitet, die 2026 eröffnet werden soll. Das alte, markante Stationshaus von 1928 in der Platzmitte ließen die Stadtwerke abreißen, hier werden im Kreis angeordnete Bäume gepflanzt. Beim Setzen der ersten Fahrleitungsmasten brach die Decke eines an dieser Stelle nicht erwarteten Abwasserkanals ein, die damit verbundene Verzögerung konnten die Stadtwerke durch einen veränderten Bauablauf aber abfangen. Die endgültige Fertigstellung der Anlage ist damit jedoch erst im Sommer 2020 möglich, und erst für Herbst ist eine feierliche offizielle Eröffnung geplant. Den Fahrgästen der drei Tramlinien kann das egal sein: Die stauanfälligen Ersatzbuslinien sind nicht mehr nötig, nachdem der Trambetrieb pünktlich am 15. Dezember wieder aufgenommen wurde.

Baustelle Bahnhofplatz

Schon im April geht es mit den zeitlich immer weiter ausufernden Großbaustellen im Münchner Tramnetz weiter: Am Hauptbahnhof steht die nördliche Gleiskreuzung des Bahnhofplatzes zum Austausch an; dabei wird eine bislang nicht vorhandene Gleisverbindung zwischen Arnulfstraße (Linien 16, 17) und Prielmayerstraße (Linie 19) realisiert. Vor dem Hauptbahnhof, dessen Hauptgebäude abgerissen wurde und in den kommenden Jahren neu entsteht, legen die Stadtwerke ein drittes Haltestellengleis. Von April bis November bedeutet dies Umleitungen und Straßenbahn-Ersatzverkehre.

Rund sechs Monate lang gibt es vom/zum Romanplatz keine durchgehende Verbindung. Es pendelt eine Ersatztramlinie zwischen Romanplatz und der Hackerbrücke; die Bahnen wenden im Gleisdreieck Marsstraße. Ab Juni ist auch die am stärksten frequentierte Münchner Straßenbahn-Relation durch die Dachauer Straße betroffen. Die Linien 20 und 21 erreichen dann nicht mehr die Innenstadt, sondern enden/beginnen bereits am Stiglmaierplatz. Erst im Jahr 2021 wird der Umbau am Bahnhofplatz abgeschlossen, wenn die südseitige Einfahrt in das dritte Gleis realisiert wird – natürlich wieder mit

Zulassungsproblematik in München

In München dauert es in aller Regel viel länger als bei jedem anderen Betrieb in Deutschland, bis Neufahrzeuge tatsächlich in den Fahrgastbetrieb gehen. Unter anderem will die TAB Tauglichkeitsnachweise auch theoretisch und dezidiert für jeweils einzelne Streckenabschnitte nachgewiesen haben. Die besonders strengen Richtlinien bei der Zulassung von Schienenfahrzeugen haben die bayerische Landeshauptstadt auch überregional immer wieder in die Schlagzeilen gebracht. Sei es die nötige Neuvermessung des Tram- und U-Bahnnetzes vor einem freizügigen Einsatz neuer Fahrzeuge, die verschärfte Wiederzulassung älterer umgebauter Fahrzeuge nach aktueller Normenlage oder ein auf juristischer Ebene ausgetragene Streit um die Notwendigkeit einer Genehmigung der verwendeten Reinigungsmittel. Dispute haben die Stadtwerke München (SWM) beziehungsweise ihre Tochtergesellschaft MVG mit der TAB immer wieder in der Öffentlichkeit bzw. über die Presse ausgetragen – den jeweiligen Zulassungsverfahren hat das zeitlich nur selten geholfen.

Seit einigen Jahren versuchen SWM und MVG den Auflagen der TAB nun soweit wie möglich nicht nur Folge zu leisten, sondern proaktiv zu begegnen. Sie stecken viele Millionen Euro in die geforderten Gutachten, lassen Brücken- und Tunnelbauwerke von Grund auf neu vermessen und führen Fahrzeugprüfungen deutlich häufiger durch, als branchenweit üblich. In Presseerklärungen verfolgen SWM und MVG nicht mehr wie früher den Kurs des öffentlichen Disputs, sondern beschwören wie bei der jüngsten Einsatzfreigabe der neuen Avenio im Dezember 2019 die „gute und konstruktive Zusammenarbeit mit der TAB“. Vielleicht ist es ja kein Zufall, dass mit einem Schlag alle neun neuen und dringend benötigten Fahrzeuge quasi „just in time“ unmittelbar vor Fahrplanwechsel „grünes Licht“ für den uneingeschränkten Einsatz erhielten

Die modernisierte und um ein drittes Gleis erweiterte Haltestelle Romanplatz der Linien 16 und 17 erhielt kurz vor ihrer Wiedereröffnung außertourlichen Besuch von M4-Tw 2412, der im Advent wieder als „Christkindltram" in der Innenstadt unterwegs war



Zum Vergleich rechts die Situation vor dem Umbau mit dem auf der Linie 16 eingesetzten Tw 2218 (Typ R 3.3)

FREDERIK BUCHLEITNER (6)

Die neu gestaltete Anlage von der gegenüberliegenden Seite aus gesehen. Während links die Bahnen der Linie 17 Richtung Amalienburgstraße halten, dient das neue Gleis der am Romanplatz endenden Linie 16



Die am Romanplatz endende Tangentiallinie 12 hat ihre Aus- und Einstiegshaltestellen weiterhin östlich des Wende-Rondells. Das Stationshäuschen im Hintergrund wurde allerdings abgerissen



Linie 29: Eine Rückkehr nach 30 Jahren

Zufällig war es auch noch der 111. Jahrestag der Inbetriebnahme der Tramlinie 29, als sie nach 30 Jahren „Auszeit" am 16. Dezember 2019 ihr „Comeback" feierte: Im Dezember 1908 wurde der „29er" als Verbindung in das damals noch eigenständige Pasing eröffnet. Eng verbunden mit der Liniennummer ist auch der Willibaldplatz in Laim. Er war jahrelang Endstation der Linie 29 im Westen der Stadt und ist es auch jetzt wieder – in grundlegend umgestalteter Form (siehe Bild S. 34 oben rechts). Das Ausweichgleis ist Geschichte.



Bis November 1980 besaß die Schleife am Willibaldplatz auch ein Überholgleis. Die Aufnahme mit auf den Linien 19 und 29 eingesetzen M4-Wagen entstand im August 1979 ERWIN SCHIMMER

Die stets weitgehend parallel zur Linie 19 eingesetzte 29 war in ihren letzten Betriebsjahren vor der Einstellung eine reine Verstärkerlinie. In der Relation St.-Veit-Straße – Willibaldplatz verdichtete sie an Werktagen morgens und nachmittags den 10-Minuten-Takt der Linie 19 zum 5-Minuten-Takt. Mit 18. März 1989 wurde sie unerwartet eingestellt. Offiziell begründet wurde dies mit Personalmangel. Im Sommer 2003 lebte die Liniennummer 29 (ohne im offiziellen Tram-Linienplan aufgeführt zu sein) für einige Monate wieder auf. Die Tram sollte wegen der für Umbauarbeiten am Wochenende gesperrten S-Bahn-Stammstrecke als Ersatz für Fahrgäste im Korridor Ostbahnhof – Hauptbahnhof dienen. Mangels Auslastung wurden die Fahrten zwischen Romanplatz bzw. Stiglmaierplatz und Ostbahnhof unter der Liniennummer 29 aber schon nach kurzer Zeit wieder aufgegeben.

Jetzt ist die 29 wieder fest im Linienplan verankert. Die Fahrgäste entlang der Tram-Strecke Richtung Pasing und die Politik forderten in den letzten Jahren verstärkt die Rückkehr der Zusatzlinie in die Innenstadt. FBL

weitreichenden Umleitungen. Flankiert wird die Baustelle durch weitere Gleiserneuerungen und die voraussichtlich im Jahr 2020 beginnende grundhafte Sanierung der Ludwigsbrücke über die Isar, welche 2021 und 2022 eine Komplettsperrung der dort von der Linie 17 befahrenen Tramstrecke erfordert.

Verstärkerlinie 29 in Betrieb

Die Wagenparksituation verzögert natürlich auch den Ausbau des Angebots; viele nötige Verbesserungen starten später als angekündigt. Am ersten Werktag nach dem Fahrplanwechsel am 16. Dezember 2019 konnte die MVG aber endlich die schon für 2018 angekündigte Linie 29 in Betrieb nehmen, die nach 30 Jahren wieder aufersteht (siehe Kasten). Diese ersetzt nordseitig die 2012 eingeführte Verstärkerlinie 22, die zwischen Stachus und der Hochschule an der Lothstraße eingesetzt war, nach Westen begleitet sie die Linie 19 entlang der Landsberger- und Agnes-Bernauer-Straße und wendet über den 2019 neugestalteten Willibaldplatz in Laim. Eingesetzt wird die neue Linie 29 montags bis freitags zwischen 6 und 20 Uhr, vorerst aber nicht in den Weihnachts- und Sommerferien.

Auf der „Insellinie" 23 wurde der Takt morgens und nachmittags verdichtet. Dank eines zusätzlichen Kurses kommt dann alle fünf Minuten eine Bahn.

Weitere Maßnahmen sind – insbesondere mit Blick auf die Werkstattsituation – aber erst einmal nicht möglich. Lediglich auf der Linie 20 sollen, wenn der Zulassungsprozess erfolgreich abgeschlossen ist, durch den Einsatz der T2-/T3-Doppeltraktionen die Kapazitäten erhöht werden – dann soll auch die Bedienung der Linie 12 mit den (zu) kurzen T2-Wagen beendet sein.

Künftig größere Flotte und längere Bahnen

Grundsätzlich mehr Optionen, das Angebot auszuweiten, gibt es erst ab Ende 2021/Anfang 2022. Dann sollen die Fahrzeuge einer im Juli 2019 fixierten Großbestellung ins Rollen kommen. Von der Idee der „Doppeltraktions-Einsätze" hat sich die neue Geschäfts- und Betriebsführung der MVG dabei wieder losgesagt. Es kommen bis auf Weiteres vierteilige Avenio zur Auslieferung. Die bis zu 73 neuen Bahnen dienen – je nach verkehrspolitischer Lage – sowohl dem Austausch der Bestandsflotte, als auch der Deckung des Fahrzeug-Mehrbedarfs bei Erweiterung des Fahrtenangebots und für voraussichtlich 2025 und 2026 zu eröffnende Neubaustrecken. Dann wird auch schon die nächste Fahrzeug-Ausschreibung auf der Agenda stehen, die der Münchner Tram so lange Straßenbahnen bescheren wird wie noch nie: Für den künftigen Typ „U" soll das Lastenheft Fahrzeuglängen von bis zu 56 Metern berücksichtigen, was auch längere Haltestellen und Anpassungen von Gleisabständen notwendig macht. Ein vom Stadtrat im Frühjahr 2019 gefasster Beschluss zur Stärkung der umweltfreundlichen Verkehrsmittel soll die Basis für die nötigen Infrastruktur-Umbauten sein.

FREDERIK BUCHLEITNER

Grundsätzlich ist derzeit ein P/p-Zug einsatzbereit und bei Verfügbarkeit auf der Linie 15 im Einsatz (hier an der Haltestelle Tegernseer Landstraße). Die geplante Flottmachung zweier weiterer dieser Klassiker für den Liniendienst ist weiter angedacht FREDERIK BUCHLEITNER



Nächster Halt: Wolfschlucht



Bei diesem Namen stellt sich unweigerlich die Frage, ob dazumal die tierischen Namensgeber hier ihr Unwesen trieben – was zumindest nicht aktenkundig überliefert ist. Im 19. Jahrhundert rotteten Jäger den Wolf in der Schweiz aus, doch wie kaum ein anderes Tier beflügelt das Raubtier auch bei den Eidgenossen bis heute die Phantasie und ist Gegenstand zahlreicher Sagen und Schauermärchen.

Schon in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts titelten überlieferte Dokumente den Einschnitt am Ausgang des heutigen Stadtteils Bruderholz als „Wolfsschlucht" – vor 100 Jahren noch mit einem Doppel-s geschrieben. Offiziell heißt der kleine Weg im parallel von der Tram durchfahrenen, bewaldeten Geländeeinschnitt seit 1954 Wolfschlucht-Promenade und geht talseitig in den weiter entlang der Gleise verlaufenden Bruderholzweg über. Seit 1970 wird zudem ein abzweigender, von der Haltestelle hinauf zum Siedlungsgebiet führender Pfad amtlich Wolfschluchtweglein genannt und erinnert im bewaldeten und etwas düsteren Grund an die frühere Präsenz der Wölfe in dieser Gegend. Doch sind dies noch nicht alle mit dem Titel des Raubtiers geschmückten Örtlichkeiten in Basel. Beim Bahnhof Basel St. Jakob gibt es im Gewerbegebiet die Straße „Auf dem Wolf", früher existierten zudem Wolfsacker, Wolfsrain und bis 1908 gar ein Wolfsbrunnen an der Straße Petersberg. Diese häufige Begriffsnutzung belegt, wie stark der Wolf einst die Gemüter der Menschen beschäftigte. Von 1824 sind Treibjagden „zu womöglicher Ausrottung der in hiesiger Gegend schon seit einiger Zeit sich aufhaltenden Wölfe" dokumentiert. Noch am Neujahrstag 1825 soll die Obrigkeit eine Wolfsjagd angesetzt haben, weil die Tiere sich öfters im Umfeld zeigten.

Heute führt serpentinenförmig verlaufend eine Tramstrecke aus dem Stadtzentrum über das deutlich erhöht liegende Bruderholz. Der erste Teil der Bruderholz-Linie ging 1915 ab Thiersteinerallee etwa bis zur heutigen Haltestelle Lerchenstrasse in Betrieb, diesen Abschnitt befährt heute die Linie 16. Erst 1930 folgte der Ringschluss zwischen Tellplatz und dem Bruderholz via Haltestelle Wolfschlucht. Diesen Abschnitt befährt die Linie 15, die durch Nummernwechsel auf dem Bruderholz zur 16 wird – und umgekehrt. MICHAEL SPERL

An der Haltestelle Wolfschlucht halten heute Bombardiers Flexity Basel. Die klassischen Motorwagen Tw 457–466 mit dem Spitznamen „Gummikuh" sind von Basels Gleisen hingegen verschwunden
MICHAEL SPERL



Von der Pferdekutsche zum Doppeldecker

Fahrzeugentwicklung bei Obussen, Teil 1 (1882 bis 1929) ■ In der Frühzeit des aufstrebenden Verkehrsmittels Obus erschienen dessen Fahrzeuge als Kutsche mit Elektromotor. Obusse zogen Personen- und Güterzüge, halfen bei Straßenbauarbeiten oder rumpelten als „gleislose Bahnen" auf eisenbereiften Rädern über Land. Doch auch die ersten Obuszüge und Doppeldecker ebneten den Weg in Richtung einer massenhaften Verbreitung

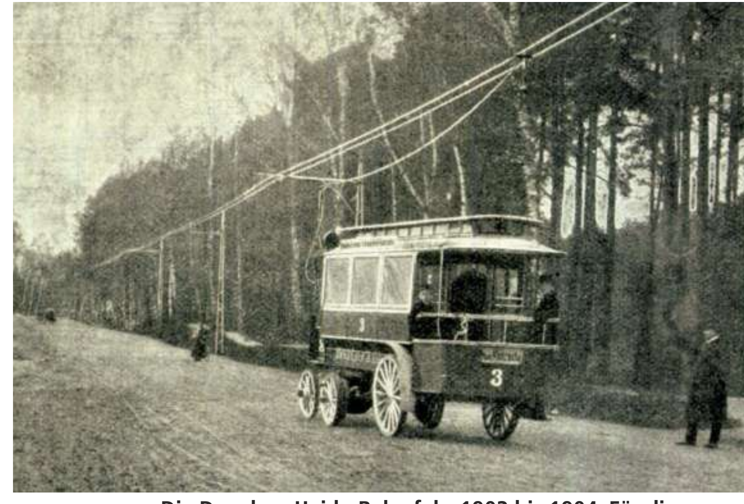
Die mittlerweile bald 130 Jahre währende Geschichte des Oberleitungsomnibusses verlief keineswegs als stringente historische Entwicklung. Vielmehr handelte es sich um eine Geschichte des Vergessens und Wiederentdeckens mit schnellen Aufstiegen und ebenso schnellen Abstiegen. Nachdem Werner von Siemens 1882 sein erstes elektrisches Straßenfahrzeug mit Oberleitungsbetrieb, den Electromote, bei Berlin präsentiert hatte, dauerte es noch bis zur Jahrhundertwende, ehe die ersten Obusanlagen in Betrieb kamen (siehe *Strassenbahn Magazin* 12/2018). Die nachfolgende Frühzeit der „gleislosen Bahn" dauerte in Deutschland bis in die 1920er, auf welche ein weltweiter Boom des Obusses Mitte des 20. Jahrhunderts folgte. Nach etwa zwei Jahrzehnten war wiederum Schluss und das einst so innovative Verkehrsmittel geriet in Vergessen-

Verschiedene Stromabnahmesysteme

Als Anfang des 19. Jahrhunderts die ersten Obusanlagen entstanden, unterschied sich vor allem deren Art der Stromabnahme. Das kleine Kontaktwägelchen, welches auf der Fahrleitung hinter dem Obus hergezogen wurde, war entweder zu leicht, worunter die Energieabnahme litt. Oder es war zu schwer, wodurch zwar die Stromabnahme profitierte, jedoch die Oberleitung stark beansprucht wurde. Auch konnte die Kabelverbindung zwischen Fahrzeug und Kontaktwagen schnell reißen und Weichen sowie Kreuzungen der Fahrleitung waren nicht möglich. Als Abhilfe diente dabei nur die Ausrüstung der Kabelverbindung zum Kontaktwagen mittels Stecker, sodass bei Begegnung zweier Fahrzeuge einfach die Kontaktwagen ausgetauscht wurden, um sie nicht von der Fahrleitung zu nehmen.

Aufgrund dieser großen betrieblichen Hindernisse entwickelte der deutsche Ingenieur Max Schiemann um 1901 ein neuartiges System. Er leistete mit zwei nach oben gegen die Fahrleitung drückenden Kontaktstangen wahre Pionierarbeit, ist dieses System doch heute das weltweit verbreitetste. Parallel entwickelten zwei Franzosen das System Lombard-Gérin, welches dem Kontaktwagenprinzip von Siemens folgte, jedoch den Kontaktwagen auf der Fahrleitung vor dem Obus fahren ließ. Diese Stromabnahmeart war vor allem am Anfang verbreitet, wurde jedoch bereits nach wenigen Jahren nicht mehr beachtet. Ebenfalls bei den Systemen Uphan und Stoll folgte man der Idee des Kontaktwagens, nur mit einigen Modifikationen. Gerade das System Stoll konkurrierte hartnäckig mit der Idee Schiemanns und kam in der Frühzeit des Obusses vielfach zur Anwendung.

Das System Cantono-Frigerio mit einem Kontaktwagen, der durch eine Stange von unten gegen die Fahrleitung gedrückt wurde, verbreitete sich ab 1903 in Italien rasant. Erst 1910 kam das System Köhler-Lloyd erstmals zur Anwendung, welches den Schleifkontakt nach oben und unten mittels übereinanderliegender Fahrleitung kombinierte. Neben Stoll und Schiemann war dieses Stromabnahmeprinzip das geläufigste im Deutschen Reich. FFÖ



OBEN UND UNTEN Die Dresdner Haide-Bahn fuhr 1903 bis 1904. Für die schneereiche Jahreszeit hatten die Ingenieure dabei sogar ein spezielles Schlitten-Fahrgestell vorgesehen (unten) WIKIPEDIA/SLG. SM



LINKS Die gleislose Bahn Langenfeld – Monheim diente sowohl dem Personen- als auch dem Güterverkehr zum Bahnhof in Langenfeld. Bei Begegnungen galt es, die Stromabnehmerstangen (System Schiemann) abzuziehen SLG. PRASUHN/ARCHIV AXEL REUTHER

heit – zumindest in Deutschland (siehe *Strassenbahn Magazin* 01/2019 und 03/2019).

Nach der allgemeinen historischen Entwicklung soll nun die interessante wie teils kuriose Fahrzeugentwicklung des elektrischen Verkehrsmittels illustriert werden. Den Anfang macht die Frühzeit des Obusses, welche circa von 1900 bis 1928 andauerte.

Ähnliche technische Prinzipien von Anfang an

Der Electromote von Siemens, technologisch gesehen der erste Obus der Welt, ist vom äußeren Erscheinungsbild überhaupt nicht mit den im 20. Jahrhundert aufkommenden Fahrzeugen vergleichbar. Es handelte sich um einen zweiachsigen Landauer, also eine Pferdekutsche, die um zwei Elektromotoren ergänzt wurde. Ein Kettenantrieb wirkte dabei auf die Hinterräder. Oben auf der Oberleitung lief ein Kontaktwagen mit, der mittels Kabelverbindung die Stromversorgung der Motoren sicherstellte. Auch wenn sich der entwickelte Fahrzeugtyp in der Folge nicht durchsetzte, so etablierte Werner von Siemens mit seiner Pionierarbeit das Grundprinzip aller heutigen Obusse: die zweipolige Fahrleitung.

Zwischen 1900 und 1914 entstanden weltweit mindestens 83 Obusbetriebe, darunter viele Demonstrations- und Versuchsanlagen. Allen gemeinsam war die oftmals sehr kurze Lebensdauer von wenigen Monaten bis Jahren und die verwendete Stromart: In aller Regel kam 500 bis 600 Volt Gleichstrom zur Anwendung. Auch die Fahrleitungshöhe von 5 bis 6 Metern und der Fahrdrahtabstand glichen sich. Aus technischen oder patentrechtlichen Gründen gab es aber ebenso unzählige Unterschiede, die sich in der Art der Stromabnahme (siehe Infokasten), in der Achsanzahl, in der Art der Antriebsmotoren und Lenkmechanismen oder in weiteren technischen Belangen wiederfanden.

Ähnlichkeit mit Straßenbahnen

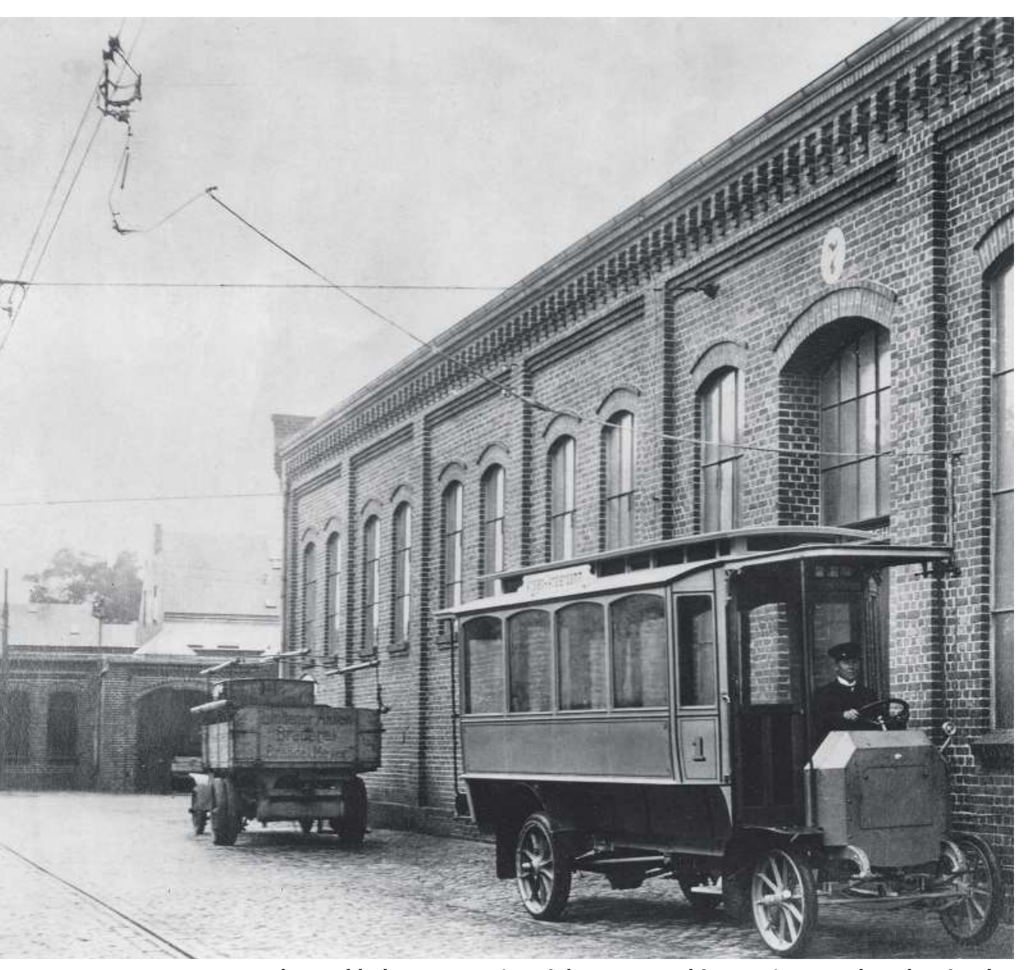
Die wohl auffälligste Gemeinsamkeit zwischen allen Obus-Betrieben der Frühzeit war das fahrzeugseitige Erscheinungsbild. An den offenen Landauer von 1882 erinnerten in der Frühzeit des Obusses keine Wagen mehr. Stattdessen orientierte sich das Fahrzeugdesign an den bekannten Pferdeomnibussen, Kraftomnibussen oder Straßenbahnen. Technisch gab es zwischen dem Obus und seinen Konkurrenten zahlreiche Unterschiede, in der Wagenkonstruktion hingegen waren die Obusse der Frühzeit auf den ersten Blick oftmals nur schwer von Straßenbahnen zu unterscheiden: Es dominierte die offene Front mit dem dahinter geschlossenen Fahrgastraum. Während der Zustieg über eine offene Plattform am Ende des Wagens erfolgte, saßen die Fahrgäste auf Längsbänken im geschlossenen Inneren und der Fahrer stand auf einer erhöhten offenen Plattform über dem lenkbaren Vorderrad. Ähnlich wie bei der Straßenbahn setzte sich erst ab der „Neuzeit des Obusses“ ab 1930 der geschlossene Fahrerstand durch, wodurch die Chauffeure nicht mehr Wind und Wetter ausgesetzt wurden. Zwischen den beiden Wagenachsen befanden sich am Fahrzeugboden oftmals kleine Laderäume, in denen sich Gepäck oder Post befördern ließ. Wurde die Zuladung mal größer und schwerer griffen, viele Obus-Betriebe auf kleine Gepäckanhänger zurück.

Die Beispiele Grevenbrück und Monheim

Am 6. Februar 1903 eröffnete als dritter Obusbetrieb in Deutschland die Anlage in



Charakteristisch für die Frühzeit des Obusses in Deutschland war das Bilden von regelrechten Güterzügen, die mit einer „Lok“ (Obus) bespannt waren. Hier abgebildet ist ein solcher Zug der Industriebahn im sächsischen Wurzen, wo während der Betriebszeit von 1905 bis 1928 ausschließlich solche Gütertransporte stattfanden SLG. PRASUHN/ARCHIV AXEL REUTHER (3)



Der erste Wagen der Parkbahn Bremen (Betrieb von 1910 bis 1911). Gut erkennbar ist das Stromabnehmersystem Köhler-Lloydt mit auf der Oberleitung fahrendem Kontaktwagen

Grevenbrück (heute Lennestadt). Die erste Strecke diente primär dem Transport von Kalk, sodass zweiachsige Schleppwagen (als „Lokomotive“) mehrere Güterwagen – als Zug vereint – zogen. Die kleinen motorisierten Schleppwagen für die Güterzüge waren symmetrisch mit einem mittleren Führerstand erbaut, wodurch Rangierarbeiten ohne eine Kontaktstangenumlegung erfolgen konnten. Sie wogen rund 5,6 Tonnen und leisteten 2 x 14 Kilowatt. Ein mit zwölf Tonnen beladener Zweiwagenzug konnte mit maximal sechs Kilometern pro Stunde, bei der maximalen Steigung von 4,25 Prozent noch mit drei Kilometern pro Stunde fahren. Wesentlich einfacher zu ziehen war eine andere Traktion: Walzen. Mit ihnen als Anhängsel dienten die ersten Obusse diversen Straßenbauarbeiten! So konnten entstandene Spurrillen der Obusse auf den Straßen ausgebessert werden.

Die benachbarte und von 1904 bis 1916 betriebene Veischedetalbahn Grevenbrück – Bilstein – Kirchveischede diente in erster Linie dem Personenverkehr. Hier kam der weltweit wahrscheinlich erste Obuszug aus Motorwagen und Personenanhängewagen zum Einsatz. Der Anhänger war dabei baugleich mit dem Motorwagen und nur durch das Fehlen von Dachaufbauten und Stromabnehmer zu unterscheiden. 20 Personen fanden in diesen Obussen der Frühzeit Platz. Sie entsprachen in ihrem Aufbau einem dreifenstrigen Straßenbahnwagen mit kurzem Oberlichtdach.

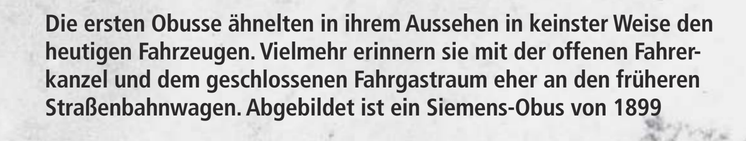
Die am 31. Mai 1904 als mittlerweile sechste deutsche Obusanlage in Betrieb genommene Strecke Monheim – Langenfeld operierte mit einem Personen- und Gütertransport ähnlich wie die Grevenbrücker Anlagen. Der zweiachsige Schleppwagen alias „Zugwagen Modell 1904“ wog sechs Tonnen und war mit 2 x 29,4 Kilowatt wesentlich leistungsstärker als die Grevenbrücker Pendants. Satte zehn Kilometer pro Stunde Höchstgeschwindigkeit waren bei Güterzügen so möglich. Als Besonderheit zog der Schleppwagen auch die Personenanhänger, bei deren Betrieb 15 Kilometer pro Stunde erlaubt wurden.

„Stadtbahn Mühlhausen“

Als drittes Beispiel von Fahrzeugen in der Frühzeit des Obusses soll die „Stadtbahn Mühlhausen“ dienen. Sie wurde 1908 in Betrieb genommen und befuhr eine 3,3 Kilometer lange Ringlinie vom Zoo zum Bahnhof. Die hier eingesetzten vier Obusse waren – im Gegensatz zu den zahlreichen anderen frühen Anlagen – gummibereift, was die Fahrt auf den damaligen holprigen Straßen komfortabler und wartungsfreundlicher machte. Im drei Tonnen schweren Fahrzeug wurden zwölf Sitz- und zehn Stehplätze angeboten. Der Wagenaufbau ähnelte in einigen Punkten bereits späteren Fahrzeugentwicklungen: weitgehend geschlossener Fahrgastraum, Fehlen einer hinteren (Einstiegs-)Plattform und der Einstieg seitlich hinter dem Fahrer.

Weltweite Entwicklung bis 1930

Die Weiterentwicklung des Obusses litt in Deutschland nach dem Ersten Weltkrieg unter den schlechten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Vor dem Ersten Weltkrieg eröffnete 1912 in Berlin der für die nachfolgenden 18 Jahre letzte deutsche Obusbetrieb, sodass sich auch fahrzeugseitig anschließend keine Weiterentwicklung ergab. International zeigte sich ein vollkom-



Die ersten Obusse ähnelten in ihrem Aussehen in keinster Weise den heutigen Fahrzeugen. Vielmehr erinnern sie mit der offenen Fahrerkanzel und dem geschlossenen Fahrgastraum eher an den früheren Straßenbahnwagen. Abgebildet ist ein Siemens-Obus von 1899



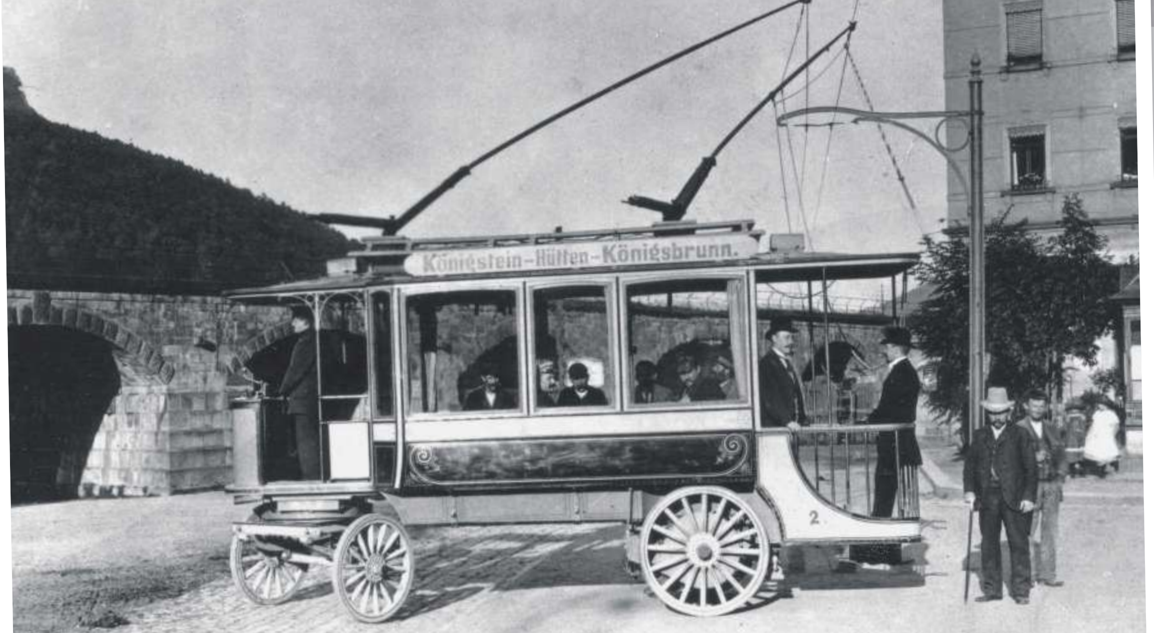
„Lok“ der Kalkbahn im sauerländischen Lennetal. Dieser reine Güterbetrieb im heutigen Lennestadt fuhr 1903-1907 STADTARCHIV LENNESTADT (2)

Ein Obus-Güterzug der Grevenbrücker Kalkbahn, welcher die Kalksteine eines Steinbruchs 1,5 Kilometer weit zum Bahnhof transportierte



men anderes Bild. Insbesondere in Großbritannien, Frankreich und den USA begann bereits in den 1920ern die „Neuzeit des Obusses“, welche von einer kontinuierlichen Entwicklung der Fahrzeuge und einer Ausdehnung der Anlagen geprägt war. In Deutschland setzte diese erst 1930 ein, weshalb hier anfangs mehr von einer Wiederentdeckung als von einer Weiterentwicklung gesprochen werden konnte.

In Großbritannien profitierte der innovative Fahrzeugbau von den politischen Rahmenbedingungen und vom Konkurrenzkampf der Hersteller. Während bereits 1914 in Keighley Versuchsfahrten mit einem halboffenen Doppeldeckerobus erfolgten, begann deren landesweite Verbreitung erst im nachfolgenden Jahrzehnt. Neu war auch ein dreiachsiger Doppeldecker, bei dem die beiden Vorderachsen der Lenkung dienten und die Hinterachse angetrieben war. Auf sechs Metern Länge fanden 57 Passagiere einen Sitzplatz. Der neue Fahrzeugtyp war dank seiner hohen Kapazität zwar wirt-



RECHTS **Nochmal der Obus in Königstein während seiner kurzen Betriebszeit 1901 bis 1904. Das Drehen an den Endhaltestellen war aufgrund fehlender Wendeschleifen aufwendig. Beim Ziehen der Kontaktstangen mussten manchmal gar Pferde helfen**



schaftlich, jedoch erwies sich der Fahrgastfluss an den Haltestellen als problematisch. Mit einer Höchstgeschwindigkeit von bis zu 50 Kilometern pro Stunde waren die Obusse bereits kein Vergleich mehr zu ihren nicht mal 20 Jahre alten Vorgängern. Bis auf die Rollenstromabnehmer ähnelten die neuen Wagen in Großbritannien von außen bereits stark bekannteren Modellen der nachfolgenden Jahrzehnte. Ebenfalls gehörten die zahlreichen Stromabnehmerentgleisungen langsam, aber sicher der Vergangenheit an. Technische Neuerungen hatten den Betrieb insgesamt deutlich erleichtert, womit der Obus nun tauglich für eine großräumige Verbreitung wurde.

Die „Neuzeit des Obusses" naht

In den 1920ern erinnerten in den zahlreichen Obusbetrieben außerhalb des Deutschen Reichs die Wagentypen kaum noch an den offenen Landauer von Siemens oder Abkömmlinge der Pferdeomnibusse. Technisch wie im äußeren Charakter waren die Fahrzeuge also deutlich vom Ausgangspunkt einer Pferdekutsche mit Elektromotor weiterentwickelt worden – wenn auch nicht in Deutschland, wo die Pioniere des Verkehrsmittels am Anfang des 19. Jahrhunderts gearbeitet hatten. Diese Entwicklung und Fortschreibung der „gleislosen Bahn" in den westlichen Ländern ermöglichte ab 1930 auch in Deutschland ein neues Zeitalter mit weiterführenden Fahrzeugneuerungen: Die Neuzeit des Obusses begann. FELIX FÖRSTER

Teil 2 befasst sich mit der Fahrzeugentwicklung im Zuge der „Neuzeit des Obusses".

Einer der ersten Obusse der Welt ist hier auf der Bielathalbahn zwischen Königstein an der Elbe und dem Kurbad Königsbrunn zu sehen. Der Antrieb erschien damals hochmodern, weshalb die Fahrzeuge der Bielathalbahn futuristisch wirkten
SLG. PRASUHN/ARCHIV AXEL REUTHER

Stromabnehmersysteme in Deutschland

Systeme mit Kontaktwagen			Systeme mit Stangenstromabnehmern
Einfache Ausführung	Übereinander angeordnete Fahrleitung	Angetriebener Kontaktwagen	Einstangen-kontakt
Siemens (1882)	Köhler-Llyod (1910)	Lombard-Gérin (1901)	Schiemann (1904)
Stoll (1901)			BBC 1937
AEG (1904)			
Lohner-Porsche (1912)			



Seit Einsatzbeginn der „Tram 2000"-Wagen verdiente Zürichs Tw 1802 sein Brot wie hier als Einsatzwagen; 1993 folgte der Umbau zur Gastro-Tram. 2015 musste der „Züricher Riese" allerdings den Gang allen alten Eisens antreten ... CHRISTIAN WENGER

Ein schwerer Brocken

„Züricher Riese" Be 6/6 Nr. 1802 ■ Die Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ) beschafften 1960 und 1961 erstmals zwei Gelenkwagen-Prototypen, die zur Erprobung für den Einsatz dieser Bauart dienten. Die Erfahrungen mündeten später in der Beschaffung der Be 4/6 „Mirage". Der auf allen Achsen angetriebene Sechsachser fuhr zuletzt als Gastro-Tram und wurde 2015 verschrottet

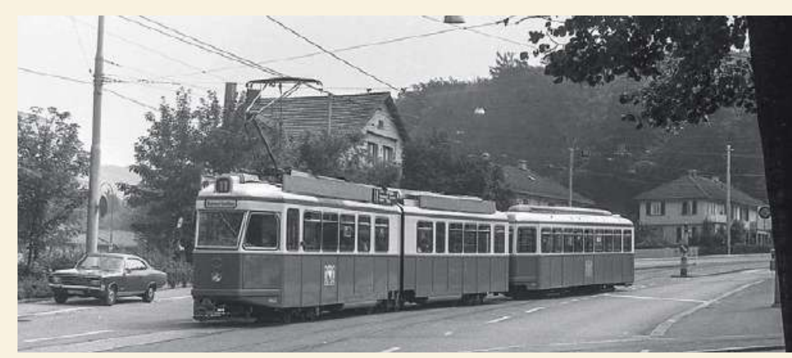
Die meterspurige Züricher Straßenbahn erhielt 1960 einen zweiteiligen, sechsachsigen Gelenktriebwagen. Er war das erste derartige Fahrzeug für die Schweiz überhaupt und zeichnete sich durch einige Besonderheiten aus. Zusammen mit einem ein Jahr später gelieferten Gelenkwagen anderer Bauart sollten zunächst die Möglichkeiten des Einsatzes größerer Fahrzeuge mit höherem Fassungsvermögen erprobt werden. Ähnlich wie in der Bundesrepublik Deutschland setzten auch die Betriebe der Schweiz zunächst auf vierachsige Großraumzüge, mussten aber feststellen, dass sie den Anforderungen auf stark belasteten Linien nicht immer gewachsen waren und daher zur Verstärkung weiterhin älteres, zweiachsiges Wagenmaterial notwendig war. Dessen Einsatz war wegen des hohen Personalbedarfs für nur wenige Stunden am Tag sehr unwirtschaftlich. Auch plante die Stadt eine Verlegung von Strecken in der Innenstadt unter die Erde, wofür an das dort einsetzbare Wagenmaterial besondere Bedingungen gestellt wurden.

Erfolgloser Prototyp

Die Konstrukteure der Züricher Hauslieferanten SWS in Schlieren und MFO in Oerlikon entwarfen nach den genannten Vorgaben ein Fahrzeug, welches zwar bei Länge, Gewicht und Fassungsvermögen Maßstäbe setzte, mit dem aber weder die Hersteller noch der Verkehrsbetrieb so richtig zufrieden waren, da damit dem freizügigen Einsatz im anspruchsvollen Gleisnetz mit engen Radien und zahlreichen Gegenbögen Grenzen gesetzt waren. Dennoch wurde der Be 6/6 1701 mangels erkennbarer Alternativen gebaut, blieb aber ein Einzelstück. Der vom Konkurrenten SIG in Neuhausen 1961 gelieferte Gelenkwagen war dagegen eine dreiteilige Konstruktion, die weniger wog und bei nahezu gleichen Abmessungen die bestehenden Hüllkurven besser einzuhalten vermochte, sodass sich der Betrieb bei der Serienbestellung für ein darauf aufbauendes Fahrzeug entschied, bei dessen Produktion dann aber auch SWS und MFO mitwirkten.

Technische Daten

Länge über Kupplung	20,15 m
Länge Kasten	19,40 m
Breite	2,20 m
Gewicht leer	36,5 t
Antrieb	6 x 63 kW
Drehgestell-Achsstand	1,80 m (vorne und hinten) 2,00 m (unter Gelenk)
Raddurchmesser	0,72 m
Drehgestell-Mittenabstand	6,20 m
Höchstgeschwindigkeit	60 km/h
Platzangebot	44 Sitz- und 116 Stehplätze



Im September 1980 hat der Tw 1801 mit seinem Beiwagen 786 auf der jetzigen Stammlinie 11 die Endschleife Rehalp verlassen und fährt talwärts in Richtung Oerlikon. Er trägt nunmehr einen Einholmstromabnehmer AXEL REUTHER



Aufnahme der Türseite, im September 1962 ist der Triebwagen noch mit seiner ersten Nummer 1701 und Beiwagen 786 auf seiner ersten Stammlinie 14 unterwegs FRITZ ROTH/SLG. AXEL REUTHER



Tw 1802 nach seinem Umbau zum Restaurantwagen mit breitem Zielschild im April 1998 in der Schleife nahe des Züricher Hauptbahnhofs HORST VÖLKEL, BILDSAMMLUNG VDVA

Der erste Gelenkwagen-Prototyp ging im Juli 1960 in Dienst. Er lehnte sich im Aussehen und in der technischen Ausstattung an die kurz zuvor gebauten vierachsigen Großraumzüge an, bei denen alle Türen für den vorgesehenen Tunnelbetrieb ebenfalls schon in einer Linie lagen. Die dann stärkere Zuspitzung der Wagenenden begann erst dahinter. Diese Wagen sind später unter dem Namen „Karpfen" bekannt geworden. Der sechsachsige Gelenkwagen wurde dagegen als „Züricher Riese" bezeichnet.

Wegen der starken Steigungen im Netz und dem vorgesehenen Einsatz mit Beiwagen schien den Technikern die Ausstattung mit nur zwei Antriebsdrehgestellen nicht ausreichend. Mit der zusätzlichen Motorisierung des unter dem Gelenk liegenden mittleren Drehgestells wurde technisches Neuland betreten – diese Besonderheit fand in der Fachwelt viel Beachtung. Die bei früheren Konstruktionen in Italien und Deutschland verwendeten Jakobs-Drehgestelle und Gelenkkonstruktionen von Urbinati oder DÜWAG waren dafür nicht geeignet. Das Drehgestell trug über zwei in sich greifende Drehzapfen das Gelenk. Um Platz für die Zapfenaufnahme zwischen den Motoren zu schaffen, war der Achsabstand hier auf zwei Meter erweitert worden und lag damit 20 Zentimeter über dem Maß der beiden anderen Drehgestelle. Für das Ausschwenken des Mittelgestells musste der Kastenrahmen im Bereich des Gelenks unten ausgeschnitten werden. Sechs Motoren mit je 63 kW Leistung sorgten trotz des sehr hohen Eigengewichts von 36,5 Tonnen für eine gute Beschleunigung bei einer naturgemäß vorzüglichen Adhäsion.

Im Einsatz zuverlässig

Aus den bereits genannten Gründen blieb der Wagen ein Einzelstück, war aber nach Beseitigung einiger Kinderkrankheiten zuverlässig auf den für ihn passenden Strecken in Betrieb. Es war dies zunächst die Linie 14 und später die Linie 11. Außer in den verkehrsschwachen Zeiten lief er dabei üblicherweise mit einem vierachsigen Beiwagen. Dazu entstand im Rahmen der Beschaffung der 15 Großraumzüge extra zusätzlich ein 16. Beiwagen 786. Nach Auslieferung der Seriengelenkwagen erhielt der Einzelgänger 1966 die Nummer 1802, passend zum 1961 gelieferten SIG-Prototypen 1801. Bauliche Veränderungen betrafen im Laufe der Jahre die Umrüstung auf schaffnerlosen Betrieb und die Ausstattung mit einem Einholmstromabnehmer sowie einem größeren Nummernkasten. Ab 1985 bekam er auch Einrichtungen für den Einsatz im Tunnel auf einer neuen Strecke.

Zum Schluss Gastro-Tram

Nach Lieferung einer großen Zahl neuer Gelenkwagen „Tram 2000" wurde das Einzelstück ab Beginn der 1990er vorzugsweise als Einsatzwagen verwendet. Schließlich folgte 1993 die Umgestaltung in eine Restaurationstram mit Sitzen in vis-à-vis-Anordnung und kleiner Küche im Heck. „Essmerallda", wie der umgebaute Be 6/6 jetzt hieß, kam noch viele Jahre in wechselnden Lackierungen auf einem Rundkurs nach Fahrplan und bei Charterfahrten zum Einsatz. Dabei konnte dem Tw 1802 ein 1992 aus einem vierachsigen Beiwagen umgebauter, offener „Cabrio-Anhänger" beigegeben werden. In dieser Form lief er bis 2015, da der Betrieb die Kosten einer Revision bei zurückgehendem Interesse an dem Angebot des Restaurants auf Schienen nicht mehr aufbringen wollte, ist er im gleichen Jahr ausgemustert und verschrottet worden. In Anbetracht der Wagenlänge und des daraus resultierenden Aufwands hatten sich die Beteiligten von VBZ und Museum nicht entschließen können, den ersten Gelenkwagen der Schweiz als große technische Besonderheit zu erhalten. AXEL REUTHER



Am 31. Januar 1979 steht Lindner-Tw 655 an der Haltestelle Merseburg-Zentrum. Der Fahrgastansturm für den Solo-Zweiachser ist beachtlich

Mit dem „Lindner" durch den Winter

Die letzten Lindnerwagen in Halle/Saale ■ Noch bis 1979 fuhren die charakteristischen, bei der Gottfried-Lindner-AG in Ammendorf gebauten Zweiachser auf der Merseburger Linie 35 und bis 1981 mit Lowa-Beiwagen behängt im Buna- und Leuna-Berufsverkehr. Damit stand der Wagentyp in Halle über einen Zeitraum von 56 Jahren im Einsatz. Einige der Zweiachser kamen zudem ab 1971 nach Naumburg an der Saale und mehrere Exemplare blieben museal erhalten

Zwischen 1925 und 1931 lieferte die Gottfried-Lindner-AG aus Ammendorf – damals noch vor den Toren Halles gelegen – in mehreren Serien insgesamt 71 zweiachsige Triebwagen und 20 passende Beiwagen an die Städtische Straßenbahn Halle. Bereits 1925 kamen aus der Gothaer Waggonfabrik 15 Beiwagen, weitere 15 lieferte die Christoph & Unmack-AG aus Niesky. Obwohl drei verschiedene Hersteller die Beiwagen bauten, entsprach der Aufbau der Wagen einem sehr ähnlichen Muster. Die Front- und Heckpartien besaßen bei den Lindnerwagen eine eckige Formgebung, die Beiwagen aus Gotha und Niesky unterschieden sich davon durch abgerundete Wagenenden.

Anfangs auf Stadtlinien

In der Anfangszeit lag das Haupteinsatzgebiet der Lindnerwagen bei den innerstädtischen Linien. Erst nach dem Zweiten Weltkrieg kamen einige Fahrzeuge – zunächst leihweise – zur Merseburger Überlandbahn, die damals noch als eigenständiger Betrieb agierte. Die „Lindner" erhielten dafür sogar noch grüne Zierstreifen und Wagennummern, während eine „städtische" Wagenzugehörigkeit rote Streifen und Nummern markierten. Formell folgte 1951 zwar der Zusammenschluss beider Bahnen, die Betriebsführung blieb aber bis 1957 eigenständig, was sich unter anderem auch in der un-

Lieferübersicht Lindnerwagen

Triebwagen		
Baujahr	**Nummern**	**Anzahl**
1925	Tw 121-138	18
1927	Tw 161-180	20
1928	Tw 181-200	20
1928	Tw 400-410	11
1931	Tw 411, 412	2
Beiwagen		
Baujahr	**Nummern**	**Anzahl**
1927/28	Bw 271-290	20
weitere Beiwagen verwandter Bauarten		
Baujahr	**Nummern**	**Anzahl**
1925	Bw 241-255	15*
1925	Bw 256-270	15**

* Hersteller Gothaer Waggonfabrik
** Hersteller Christoph & Unmack-AG, Niesky



OBEN Anschluss in Merseburg-Zentrum zwischen einem von T4D 910 geführten Tatra-Großzug auf Linie 5 nach Bad Dürrenberg und dem Lindner-Zweiachser auf Linie 35, der sogleich „Kundschaft" nach Merseburg-Süd aufnimmt



LINKS An der Haltestelle Leunaweg verzweigen sich die Strecken nach Merseburg Süd und Bad Dürrenberg. Tw 664 kommt gerade aus der Bahnunterführung aus Richtung Merseburg-Süd

terschiedlichen Farbgebung widerspiegelte. Mit zunehmender Auslieferung neuer Fahrzeuge aus dem Waggonbau Gotha konnten ab Ende der 1950er im Stadtgebiet schrittweise die Vorkriegsfahrzeuge ersetzt werden. Mit Einstellung der Linie 9 zwischen Büschdorf und Reideburg entfiel Ende Mai 1971 die letzte Kuppelendstelle im Stadtnetz, was einen weitgehenden Verzicht auf die alten Vorkriegs-Zweirichter ermöglichte. Für Sonderaufgaben – beispielsweise Baustellenverkehre und Nachtringwagen – blieben noch einige Exemplare im Bestand.

Einsatz auf der Überlandbahn

Mit den überzähligen Lindnerwagen aus Halle konnten in den 1960er-Jahren auf der Überlandbahn die ältesten Fahrzeuge freigesetzt werden, die zum Teil noch aus der Anfangszeit dieser Bahn stammten. Der Betriebshof in Merseburg entwickelte sich daher zur letzten großen Hochburg der Lindnerwagen. Der Bau von Wendeschleifen in Schkopau und Bad Dürrenberg ermöglichte schon bald den Einsatz von Einrichtungszügen auf der Überlandbahn. Folglich währte der Einsatz von Lindnerwagen zwischen Halle und Bad Dürrenberg nicht allzu lang, da die Fahrzeuge aus Gotha und später auch die Prager Tatras hier immer stärker in den Vordergrund drängten. Dies schien auch dringend notwendig, da die Strecke durch die beiden chemischen Werke Buna und Leuna enorm an Bedeutung gewann und die Fahrgastzahlen stetig stiegen. Dennoch ging die Anzahl der Vorkriegswagen bis Mitte der 1970er weiter zurück, die letzten Beiwagen rollten 1977 aufs Abstellgleis. Insgesamt neun Triebwagen gelangten noch zum Straßenbahnbetrieb in Naumburg an der Saale, ein langes Leben war den betagten Zweiachsern dort aber auch nicht mehr beschieden. Schon nach kurzer Zeit wurden die Fahrzeuge durch ebenfalls gebraucht eintreffende Lowa- und Gothawagen ersetzt.

Einsatz als Pendelwagen

Eines der letzten Einsatzgebiete für die Lindner-Triebwagen blieb bis ins Jahr 1979 hinein die Linie 35, die von Merseburg-Zentrum nach Merseburg-Süd verkehrte



Im Merseburger Zentrum herrscht reger Fußgängerbetrieb, während der nicht sonderlich gepflegt wirkende Tw 664 von hier zu einer weiteren Runde nach Merseburg-Süd aufbricht



Vorbei an der „HO An- und Verkauf Wohnbedarf" geht die Fahrt von Tw 655 auf der Weißenfelser Straße in Merseburg am schneereichen 31. Januar 1979

und seinerzeit an beiden Endstellen über keine Wendeschleife verfügte. Dort mussten also zwingend Zweirichtungswagen fahren. Durch die konsequente Bestellung von Einrichtungsfahrzeugen ab 1960 ergab sich mit dem Ausscheiden zahlreicher älterer Wagen ein regelrechter Mangel an Zweirichtern, was sich insbesondere bei größeren Baustellenverkehren deutlich bemerkbar machte. Wohl maßgeblich diesem Umstand ist es zu verdanken, dass der Betrieb auf die Lindner-Triebwagen trotz ihres Alters noch nicht ganz verzichtete. Neben den jüngeren Lowa-Zweirichtern kamen auf der Linie 35 daher auch immer noch die Altwagen zum Einsatz. Nicht selten übernahmen die Alten auch noch den gesamten Verkehr auf der Linie, die zu jener Zeit im Berufsverkehr alle 13 Minuten fuhr und dabei drei Kurse benötigte, die mit Solowagen bestückt waren. Im Herbst 1978 begann versuchsweise der Einsatz von Tatra Heck-an-Heck-Traktionen auf der Linie 35. Schon im darauffolgenden Jahr wurden die Vorkriegswagen fast ausnahmslos verbannt.

Zuletzt Berufsverkehrszüge

Neben der Linie 35 spielten die Lindnerwagen auch im Leuna- und Buna-Berufsverkehr noch eine wichtige Rolle. Zum Schichtwechsel in den beiden großen Chemiewerken reichten die Kapazitäten der regulären Linienzüge nicht aus. Um den um-

Im Betriebshof Merseburg versammelten sich außerhalb der Berufsverkehrszeiten die letzten Altwagenzüge, gebildet aus Lindner-Trieb- und Lowa-Beiwagen

AUFNAHMEN DIESES BEITRAGS, SOWEIT NICHT ANDERS ANGEGEBEN: GÜNTHER REJKE/SLG. JÜRGEN STEIMECKE





An der dreigleisigen Haltestellenanlage Merseburg-Zentrum endete die Linie 35 stumpf. Hier setzt Tw 655 von der Ausstiegs- zur Einstiegshaltestelle um

fangreichen Arbeiterverkehr zu bewältigen, musste der Betriebshof Merseburg zahlreiche Einsatzwagen zwischen Leuna, Bad Dürrenberg, Merseburg und Schkopau stellen. Diese Zusatzkurse bestanden Ende der 1970er nicht selten noch aus einem Lindner-Triebwagen, in der Regel gekuppelt mit zwei Lowa-Beiwagen. Im Frühjahr 1979 gehörten folgende Triebwagen noch zum Bestand im Betriebshof Merseburg: 642^{II}, 644^{II}, 655^{II}, 660, 664, 684 und 690. Deren



Lindner-Triebwagen in Naumburg

Im Zuge der Freisetzung von Lindnerwagen in Halle ergab sich Anfang der 1970er die Möglichkeit, mit diesen Fahrzeugen den Wagenbestand der Naumburger Straßenbahn auszuwechseln. Dort fuhren um 1970 noch die besonders im Berufsverkehr viel zu kleinen, auf Leipziger Vorkriegswagengestellen entstandenen Aufbauwagen 11–18 mit nur 18 Sitzplätzen. Mit 24 Sitzplätzen immerhin sechs Plätze mehr boten demgegenüber die Lindnerwagen, hinzu kam die höhere Stehplatzkapazität. Teilweise erhielten die Wagen vor ihrem Einsatz in Naumburg sogar noch eine „Rekonstruktion" mit Einbau einer Kleinspannungsanlage. Mit dem Zugang von gebrauchten Lowa- und Gothawagen sowie T2D ab 1980 verschwanden die Lindnerwagen auch in Naumburg bis auf den als Traditionswagen erhaltenen Tw 17^{II}.

In Naumburg eingesetzte Lindnerwagen

Wagen	Herkunft	Ausmusterung
Tw 11^{II}	1972 ex Halle 663	1981
Tw 12^{II}	1972 ex Halle 666	1979
Tw 14^{II}	1972 ex Halle 646^{II}	1976
Tw 14^{III}	1976 ex Halle 687	1977
Tw 14^{IV}	1977 ex Halle 657^{II}	1979
Tw 16^{II}	1974 ex Halle 645^{II}	1975
Tw 16^{III}	1976 ex Halle 685	1981
Tw 17^{II}	1978 ex Halle 643^{II}, 2016 Wiederinbetriebnahme als HTw	–
Tw 19	1974 ex Halle 651^{II}	1976



Das Schicksal der Verschrottung blieb dem hier gezeigten Naumburger Tw 17 erspart, er ist heute als mustergültig aufgearbeiteter Wagen sogar gelegentlich „auf Linie" anzutreffen

Zu den Ausstellungsstücken des Straßenbahnmuseums gehören die Tw 403, Bw 269 und Tw 644 (v.l.n.r.)
MATTHIAS PIETSCHMANN (2)

Erhaltene Museumsfahrzeuge in Halle

Vier Lindner-Triebwagen sowie zwei dazu passende Beiwagen zählen heute zum Bestand des Straßenbahnmuseums an der Seebener Straße. Die vom Verein „Hallesche Straßenbahnfreunde e.V." mit Unterstützung durch die Hallesche Verkehrs-AG (HAVAG) betreute Sammlung ist ein bewegliches Museum; so ist auch der Lindnerwagen 401 zusammen mit Beiwagen 260 betriebsfähig und kommt zu besonderen Anlässen oder auf Bestellung für Sonderfahrten zum Einsatz. Nachfolgend eine Aufstellung der in Halle erhaltenen Lindnerwagen:

Tw 401	1982 Inbetriebnahme als historischer Triebwagen nach Aufarbeitung 1997–2006 grundlegende Aufarbeitung des Wagens
Tw 403	1986 Übernahme in den historischen Fahrzeugbestand Fahrzeug ist unrestauriert und derzeit nicht betriebsfähig
Tw 410	1979 Übernahme in den historischen Fahrzeugbestand 1982 Inbetriebnahme als HTw 410 Fahrzeug ist derzeit nicht betriebsfähig
Tw 644	1983 Umbau zum Arbeitswagen 026 bis 1996 noch als Rangierwagen im Betriebshof Freiimfelder Straße in Betrieb 1997 Übernahme in den historischen Fahrzeugbestand
Bw 260 (Christoph & Unmack-AG, Niesky)	1977 Übernahme in den historischen Fahrzeugbestand 1982 Inbetriebnahme als HBW 260 2008–2013 grundlegende Aufarbeitung des Wagens
Bw 269 (Christoph & Unmack-AG, Niesky)	1977 Übernahme in den historischen Fahrzeugbestand 1997 optische Aufarbeitung im Zustand der 70er-Jahre passend zum Tw 644



Der wieder weitgehend in den Lieferzustand versetzte Zug aus Tw 401 und Bw 260

Linieneinsatz endete schließlich Ende 1981. Dazu kamen zu der Zeit auch noch eine größere Anzahl Arbeitswagen in allen drei Betriebshöfen. Teilweise erhielten die Fahrzeuge neue Wagennummern und wechselten offiziell in den Arbeitswagenpark. Vermehrt gab es aber auch Triebwagen, die ihre ursprüngliche Nummer behielten und trotzdem als Sonderwagen für verschiedenste Dienste weitere Verwendung fanden. Für Museumszwecke bewahrten Straßenbahnfreunde ab 1977 zwei Beiwagen vor der Verschrottung, seit 1979 zählen auch Triebwagen zur Flotte der Museumswagen. Und zu besonderen Fahrtagen lässt sich im nur etwa 50 Kilometer entfernten Naumburg auch 2020 ein Lindnerwagen „auf Linie" erleben. MATTHIAS PIETSCHMANN

Ausgabe 1



Ausgabe 2



Ausgabe 3



Ausgabe 4



Ausgabe 12



Titelseite des Jahres

Mitmachen und gewinnen! ■ Welches Cover des Jahrgangs 2019 hat Ihnen am besten gefallen? Machen Sie mit bei der Wahl der schönsten Titelseite und gewinnen Sie mit etwas Glück eines von 20 Straßenbahn-Taschenbüchern!

Tragen Sie Ihren Lieblingstitel am besten gleich auf beigeklebter Karte ein und schicken Sie uns die Karte bis spätestens 31. März 2020 zurück.

Keine Karte gefunden? Dann stimmen Sie einfach online ab unter: **www.strassenbahnmagazin.de/titelwahl**

Unter allen Teilnehmern an der Wahl verlosen wir 20 Exemplare des Taschenbuchs „101 Dinge, ein Straßenbahn-Liebhaber wissen muss"

Angestellte der GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH und deren Angehörige sind nicht teilnahmeberechtigt. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen und ist nicht über einen Beauftragten oder eine Agentur möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Ihre Daten werden zum Zwecke der Gewinnbenachrichtigung erfasst und gespeichert. Die Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Sie erhalten künftig per Post oder E-Mail News aus dem GeraMond Verlag (bei Nichtinteresse vermerken Sie dies bitte auf Ihrer Karte oder im Formular auf der Webseite).

Ausgabe 5



Ausgabe 11



Ausgabe 6



Ausgabe 10

STRASSENBAHN MAGAZIN – 50 Jahre Tatra T3D/T4D

Ausgabe 9



Ausgabe 8



Ausgabe 7



Am 8. Februar 2012 rollte das Gespann aus Tw 4513 und Bw 1276 am Margaretengürtel durchs verschneite Wien. Von der Emigration des Sechsachsers ins Allgäu war damals noch lange nichts zu ahnen …
PAUL G. LIEBHART

Ein Wiener im Allgäu

Neue Heimat für E_1 4513 ■ Der Unterallgäuer Christoph Peukert hat einen ausgemusterten Wiener Lohner-E_1 vor der Schrottpresse bewahrt und als Ergänzung seiner Oldtimer-Sammlung in das Allgäu-Örtchen Tannheim geholt



Zwei mächtige Autokräne hievten am 14. November 2019 den rund 24 Tonnen schweren Sechsachser vom Schwertransporter auf das Grundstück in Tannheim bei Memmingen
AUFNAHMEN, SOWEIT NICHT ANDERS ANGEGEBEN: CHRISTOPH PEUKERT

Eigentlich ist Christoph Peukert ausgebildeter Hundetrainer und betreibt mit seiner Frau Eva das „Dog Lodge Hundehotel“. Neben den Vierbeinern gilt seine Leidenschaft Oldtimern, für die er eine eigene Halle errichtet hat. Doch nun suchte er im wahrsten Wortsinn nach etwas Größerem. Am 14. November 2019 schwebte mittels zweier Autokräne der Wiener E_1 4513 an seinem „Alterssitz“ in Tannheim im Allgäu, wenige Kilometer westlich von Memmingen, ein. Zuvor hatten die Schwertransport-Profis von Universal Transport den Sechsachser am 11. November in Wien verladen. Der am 18. November 1972 in Dienst gestellte Wagen fuhr noch bis 4. November 2019 und damit knappe 47 Jahre kaum beachtet auf Wiener Tramgleisen. Im beschaulichen Allgäudorf sorgte das erstmalige Eintreffen einer Straßenbahn – immerhin 23 Meter lang und 24 Tonnen schwer – hingegen für Furore.

Erinnerung an eigene Wiener Zeit

Einige Jahre verbrachte Peukert in Wien – der Zufall wollte es, dass er nun eine Wiener Tram kaufte. „Ich habe bei eBay-Kleinanzeigen gesehen, dass dort jemand allen Ernstes eine Straßenbahn anbietet.“ Peukert erkundigte sich, ob die Wiener Linien (WL) tatsächlich Straßenbahnen verkaufen. Durch die aktuelle Auslieferung neuer Bombardier Flexity Wien musterten die WL tatsächlich im Herbst 2019 weitere E_1-Gelenkwagen aus. Für einen Kaufpreis von 500 Euro sollte es den Gelenkwagen inklusive kompletter Ausstattung geben. Dazu erhielt der neue Eigner obendrein das Betriebsbuch des Sechsachsers. Peukert zitiert daraus: „Wagen 4513 hatte insgesamt 72 Karambolagen mit Autos.“

Mammutaufgabe Wagenüberführung

Für einige tausend Euro – laut Peukert im Gegenwert eines gut erhaltenen Kleinwagens – ging der Transport über die Bühne. Von Mitte September bis Anfang November dauerten die Planungen und das Einholen der nötigen Genehmigungen. Dann ging es endlich los: Ein Schwertransporter mit vier Begleitfahrzeugen holte den E_1 am 11. November in Wien ab. Besonders spannend wurde es dann unweit des Ammersees, als der Schwertransport wegen seiner lichten Höhe auf die Landstraße auswich, wofür dann selbst Straßenschilder kurzzeitig abgebaut werden mussten.

Den finalen Plan zur Nutzung des E_1 gibt es zwar noch nicht, aber sicher ist, dass rund um den Wagen eine Haltestelle nach Wiener Art entstehen soll, ein Stück Straßenbahngleis als authentischer Untersatz soll auch hinzukommen. Im Inneren soll sich der Wagen wieder in den Originalzustand verwandeln, beispielsweise weichen die modernen Kunststoff-Halteschlaufen solchen aus Leder. Ob letztlich als Café, als Bar oder als besondere Theaterbühne, der betagte E_1 4513 blickt im Gegensatz zu vielen seiner „Geschwister“ vorerst einer gesicherten Zukunft entgegen. MICHAEL SPERL





OBEN Hier am Eingangsbereich zur Oldtimerhalle soll der Lohner-Gelenkwagen seinen endgültigen Standplatz inmitten eines Haltestellenensembles erhalten

LINKS Kein Karnevalsspaß – am 11. November rollte Tw 4513 vom Gleisnetz der Wiener Linien auf den Sattelauflieger, der ihn daraufhin ins Allgäu brachte



Geschafft: Nach der Abladung steht der Wagen zunächst provisorisch auf Holzbohlen im Allgäu-Örtchen Tannheim



1985 wurde die Strecke zur Praunheimer Brücke stillgelegt, die früher wesentlich mehr Ausweichen hatte. Eine davon kam iIn den letzten Betriebsjahren zwischen Praunheim Brücke und Pflanzländer unter dem Straßenbelag langsam wieder zum Vorschein

Vier auf einen Streich

Stilllegungsjahr 1985 in Frankfurt am Main ■ Mitte der 1980er galt die Straßenbahn vielerorts noch als antiquiert – und auch in „Mainhatten“ setzte man voll auf die U-/Stadtbahn und den Gedanken einer schienenfreien Innenstadt. Gleich vier Tramstrecken wurden 1985 stillgelegt

Das Jahr 1985 war kein besonders gutes für die Frankfurter Straßenbahn. Die regierenden Politiker versuchten, der Bevölkerung die Segnungen einer schienenfreien Innenstadt schmackhaft zu machen. Andererseits begann sich der Widerstand gegen dieses Vorhaben zu organisieren, was schließlich mit der Rettung der Altstadtstrecke endete. Trotzdem legte die Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main (VGF) in diesem Jahr vier Streckenabschnitte der Straßenbahn im Zusammenhang mit dem U-Bahn-Bau still.

Untermainbrücke

Bereits im September 1984 verlor der seit 1899 elektrisch betriebene Abschnitt Schweizer-/Gartenstraße – Theaterplatz (heute Willy-Brandt-Platz) durch die Eröffnung der U-Bahn unter dem Main zum Südbahnhof den täglichen Linienverkehr in Form der zuvor hier entlangführenden Linien 17, 21 und 22. Einzig mit den Stadtrundfahrten des beliebten Ebbelwei-Express konnte man am Wochenende noch über die Untermainbrücke fahren. Im April 1985 war auch damit Schluss und die Fahrgäste des „Ebbelex“ konnten fortan auf einer Runde zweimal die Fahrt durch die Münchener Straße genießen.

Röderbergweg

Dem U-Bahn-Bau Richtung Enkheim musste ab 1. Juni 1985 die Straßenbahn vom Abzweig Zobelstraße zum Röderbergweg weichen. Die 1913 eröffnete Strecke erschloss die Wohngebiete des Ostends. Sie folgte im Wesentlichen dem Verlauf der Rhönstraße, die nur recht schwach durch den Individualverkehr belastet war, was der Bahn eine zügige Fahrt ermöglichte, mit Ausnahme der Ampel am Alleenring. Größtenteils waren Straße und Gleisbereich noch kopfsteingepflastert. Die Strecke endete am Röderbergweg in einem Gleisdreieck in unmittelbarer Nähe zur Straßenbahn auf dem Ratsweg, zu der es aber nie eine Gleisverbindung gab. Stellt sich schon die Frage, ob nicht eine solche Verbindung den oberirdischen Anschluss Enkheims hätte optimieren können.



Vor 35 Jahren gab es noch richtige Winter: N-Tw 821 präsentiert sich hier im verschneiten und ebenfalls 1985 stillgelegten Gleisdreieck Röderbergweg. Rechts hinter der Hecke und etwas tiefer gelegen ist heute die oberirdische Haltestelle Eissporthalle der Linien 12 und U7

Stillgelegte Strecken 1985

Linie	Länge	Abschnitt
13	1,6 km	Zobelstraße – Röderbergweg via Rhönstraße
15	0,6 km	Allerheiligentor – Zoo via Zeil
17/21/22	0,8 km	Schweizer-/Gartenstraße – Theaterplatz via Untermainbrücke
18/21	1,1 km	Eichwäldchen – Praunheim Brücke via Praunheimer Landstraße
Gesamt:	**4,1 km**	

N-Tw 803 auf der seit 1985 straßenbahnfreien Rhönstraße zwischen den Haltestellen Parlamentsplatz und Luxemburger Allee





Am 19. April 1982 erreicht Tw 801 der Haltestelle Maulbeerstraße auf der Röderbergweg-Strecke, dahinter die St. Nicolai-Kirche

Viele Jahre fuhr die Linie 3 – ab 1971 neu als Linie 23 – vom Röderbergweg nach Rödelheim. Dabei bleib es bis 1978, da stellte die VGF unter anderem den Straßenbahnverkehr auf der Zeil und nach Rödelheim ein. Weil die Altstadtstrecke mehr als fünf Linien nicht verkraften konnte, fuhr fortan die Linie 13 vom Röderbergweg zum Südbahnhof. In der Folge sanken die Fahrgastzahlen – bis hin zum Einsatz von solo fahrenden L-Triebwagen, die der Nachfrage fortan genügten. Als 1980 die U-Bahn unter der Berger Straße eröffnete und dafür die Linie 10 nach Bornheim entfiel, war auf der Altstadtstrecke wieder Platz für die 13, die nun am Stadion endete. Die Nachfrage stieg wieder.

Nach der Stilllegung der Straßenbahn und während des U-Bahn-Baus „mäanderte“ zunächst die Buslinie 40 durchs Ostend mit verschiedenen Endstellen in der Innenstadt, bis 1992 die Verlängerung der Linie U7 nach Enkheim in Betrieb ging. Sie hält nur noch an der Habsburger Allee und am Parlamentsplatz, während die frühere Straßenbahn fünf Unterwegs-Haltestellen aufwies.

Friedberger Anlage

Der Abschnitt vom Allerheiligentor bis zum Zoo durch die Lange Straße, östliche Zeil und Pfingstweidstraße verlor seine Bedeutung eigentlich schon 1978 mit Einstellung der Straßenbahn auf der Zeil Richtung Hauptwache. Allerdings waren die Zoo-Schleife und die Strecken zum Röderbergweg und zur Inheidener Straße nur auf diesem Weg erreichbar. Nach Stilllegung der Linie 13 und dem Umbau der Gleisanlagen am Zoo war die Strecke über die Friedberger Anlage verzichtbar, zumal der neue hochgepflasterte Gleiskörper auf der Hanauer Landstraße deutlich bessere Voraussetzungen für den Straßenbahnverkehr bot. Die letzte Fahrt am 19. August 1985 war übrigens nicht der geplante Zug der Linie 15, sondern ein Ausschieber der Linie 26 zum Betriebshof Eckenheim, dem wohl die entscheidende Information über die erfolgte Stilllegung fehlte und der dann vor den Arbeitern mit dem Schweißbrenner stand. Die



Tw 106 übernahm die letzte Fahrt einer Straßenbahn auf der Untermainbrücke im Zuge des 1985 stillgelegten, insgesamt 800 Meter langen Abschnitts



Ein L+l-Großraumzug mit Triebwagen 232 in der alten Lackierung kurz vor der Endstation Röderbergweg, wo die Züge in einem Gleisdreieck wendeten AUFNAHMEN DIESES BEITRAGS: WOLFGANG MEYER



K-Triebwagen 105 in der in Straßenrandlage platzierten Ausweiche Eichwäldchen im Juni 1982. Die Strecke nach Praunheim Brücke wurde 1985 Opfer der Streckeneinkürzung im Zuge des Stadtbahnumbaus



Im September 1985 begegneten sich in der Ausweiche Pflanzländer auf der Praunheimer Landstraße zwei Wagen der Linie 21; die Stadtbahn endet heute gut 500 Meter südlicher



einzige Haltestelle auf dem eingestellten Abschnitt, Friedberger Anlage, existiert heute nicht mehr.

Praunheim Brücke

Bis zum 28. September 1985 hatte die Großstadt Frankfurt eine richtige Dorfstraßenbahn. Siedlungshäuser, Wiesen, Felder und stattliche Bäume säumten die 1913 eröffnete Strecke entlang der Praunheimer Landstraße, die Endschleife lag direkt am Ufer der Nidda. Eichwäldchen, Geiselwiesen und Pflanzländer hießen die Haltestellen. Bereits in den 1970ern wurde der Abschnitt vom Industriehof bis zur Autobahnbrücke stadtbahnmäßig ausgebaut und der Engpass am Ellerfeld beseitigt. Der Rest blieb eingleisig mit zwei Ausweichen. Der Zustand von Straße und Gleisanlage verschlechterte sich mit den Jahren zu-



Die Wendeschleife Praunheim Brücke lag direkt an der Nidda. Auf dem Gelände im Hintergrund wurde damals noch Landwirtschaft betrieben, später fand dort die Bundesgartenschau statt

sehends. Inzwischen waren die Planungen für den U-Bahn-Bau unter der Bockenheimer Landstraße so weit gediehen, dass man sich auf eine Rampe am Industriehof festgelegt hatte. Für die oberirdische Fortführung kamen also nur noch die beiden Praunheimer Streckenäste in Frage. Für die marode Strecke ab Eichwäldchen bedeutete dies das Ende. Einerseits konnten die Drei-Wagen-Züge der U-Bahn, die in der Innenstadt nötig sind, auf dem eher dünn besiedelten Abschnitt natürlich nicht ausgelastet sein. Andererseits fürchteten einige Anwohner beim Ausbau der Praunheimer Landstraße mit oberirdischer Stadtbahn um ihre Vorgärten.

Jahrzehnte lang war die 18 nach Enkheim Stammlinie auf der Praunheimer Strecke. Dazu kam eine Verstärkerlinie, zuletzt die 21 nach Schwanheim.

Ab Winterfahrplan 1985/86 endete die Linie 18 am Ellerfeld, wozu ein Gleiswechsel eingebaut wurde, die 21 wurde bis Westbahnhof verkürzt und die Buslinie 67 von der Nordweststadt, die bisher in Praunheim Brücke endete, wurde zum Industriehof verlängert. Etwa im Bereich der früheren Ausweiche Eichwäldchen entstand die neue Endstation Hausen. Als im Herbst 1986 die Stadt wegen der Streitigkeiten um die schienenfreie Innenstadt und die Altstadtstrecke die Eröffnung der U-Bahn vom Zoo nach Hausen und zur Heerstraße absagte, wurde die Straßenbahnlinie 18 bis nach Hausen verlängert. Sie endete für zwei Wochen am neuen Hochbahnsteig. Die Wendeschleife an der Brücke wurde großzügig für den Busverkehr zur Bundesgartenschau 1989 hergerichtet. Gleich nach Stilllegung der Straßenbahn fielen die alten Bäume entlang der Praunheimer Landstraße und es entstand ein phantasieloser Verkehrsweg, der heute von den Buslinien 72 und 73 befahren wird, die immerhin umsteigefreie Verbindungen zum Nordwestzentrum, zum Westbahnhof und zum Rödelheimer Bahnhof bieten. Von Enkheim kommend endet die Linie U7 in Hausen, die Nidda erreicht sie nicht mehr.

Heute feiert die Straßenbahn in Frankfurt am Main als Ergänzung des U-Stadtbahnsystems ein Comeback; Stilllegungspläne sind gegenwärtig kein Thema. Es stehen aktuell verschiedene Netzerweiterungen zur Diskussion – das größte Ausbauprojekt ist die vom Stadtparlament grundsätzlich befürwortete Ringstraßenbahn, welche bereits auch Eingang in den Generalverkehrsplan gefunden hat. WOLFGANG MEYER


6
Igls
STUBAITALBAHN A.G.
87
OPM



Einst & Jetzt

Ein Winteridyll präsentiert sich am 10. Februar 1984 an der Endhaltestelle „Igls Bahnhof“ der Innsbrucker Straßenbahnlinie 6. Tatsächlich existiert aus der Anfangszeit der Mittelgebirgsbahn ein Bahnhofsgebäude, das gut durch die Jahre gekommen ist. Der DÜWAG-Achtachser der Stubaitalbahn A.G. hilft zum Aufnahmezeitpunkt im Streckennetz der Tiroler Landeshauptstadt aus und ist nach einer Fahrt durch wundervolle Landschaft soeben aus Innsbruck eingetroffen. Gleich werden die Reisenden dem geheizten Wagen entströmen, in den tiefen Schnee stapfen und die wartenden Fahrgäste schnell einsteigen wollen, denn es ist kalt an diesem Tag. Erst seit dem 28. Juni 1936 verkehrt die Bahn elektrisch. Sie erhielt das Liniensignal 6, zuvor waren hier seit der Eröffnung am 27. Juni 1900 Dampflokomotiven, behängt mit kleinen zweiachsigen Beiwagen mit offenen Plattformen, unterwegs.

Nach der Elektrifizierung zogen schwere Vierachser, die sogenannten „Igler Triebwagen“, diese Beiwagen, die bis zum 19. Februar 1981 im Plandienst standen. Seitdem übernehmen Gelenkwagen die Fahrt von Innsbruck auf das etwa 300 Meter höher liegende Mittelgebirgsplateau. Die IVB hat den Wagenpark in den letzten Jahren komplett erneuert und so ist am 26. Januar 2019 ein Flexity Outlook als einziger Kurs auf der Linie 6 unterwegs, der mit Bergisel beschildert auf seine Abfahrt ins Tal wartet. Die wenigen Fahrgäste wärmen sich bereits in seinem Inneren, denn auch heute ist es kalt.

Text und Bilder: Bernhard Kussmagk

Ein Hamburger in den USA

Maine: Seashore Trolley Museum ■ Das nach eigenem Bekunden weltgrößte Straßenbahnmuseum in Kennebunkport sammelt nicht nur alte amerikanische Straßenbahn- und Metrowagen. Auch aus Kanada, Japan, Neuseeland und Europa kamen ausgediente Wagen hierher, darunter auch ein Hamburger und ein Berliner Exemplar

Als Hamburger Straßenbahnfreund gehört ein Besuch der historischen Stadt Kennebunkport im Bundesstaat Maine zum Pflichtprogramm. Aber nicht, weil hier der Sommersitz des früheren US-Präsidenten George Bush war, sondern weil sich hier ein ganz besonderes Relikt aus der Hamburger Straßenbahnzeit befindet. Ziel ist das Seashore Trolley Museum, das älteste Straßenbahnmuseum Amerikas, in dessen Sammlung sich mehr als 320 Fahrzeuge befinden. Dazu gehört schon seit 1965 auch ein alter Hamburger Zweiachser vom Typ Z2u, der seinerzeit auf Initiative eines Austauschschülers in die Vereinigten Staaten gebracht wurde. Der 1921 bei den Fahrzeugwerkstätten Falkenried gebaute Triebwagen 2710 befindet sich noch weitestgehend im originalen Zustand von 1965, ist aber derzeit nicht einsatzfähig.

Museale Erhaltung seit 80 Jahren

Die Geschichte des Straßenbahnmuseums begann mit einem Besuch von drei Straßenbahnfreunden bei der ebenfalls im Bundesstaat Maine gelegenen Biddeford & Saco Railroad im April 1939. Die schon 1888 gegründete Bahn betrieb anfangs eine Pferdebahn, welche als erste Strecke in Maine 1892 elektrifiziert wurde. Als die Straßenbahnfreunde den kleinen Straßenbahnbetrieb besuchten, hatte dieser in den Sommermonaten noch offene Triebwagen im Einsatz, allerdings waren die Busse für den Ersatz der Straßenbahnen schon bestellt. Die Freunde entschieden sich, Geld zu sammeln und für rund 150 US-Dollar den Triebwagen 31 zu erwerben. Da die Verantwortlichen von Biddeford keine Straßenbahn-



Spuren der Verwitterung zeigt der ex-Hamburger Tw 2710, an dessen Originalsubstanz nichts verändert wurde

STECKBRIEF – Hamburg Tw 2710 (Typ Z2u)

Die zuletzt gebräuchliche Serienbezeichnung für Hamburger Straßenbahnwagen mit Z für Zweiachser wurde erst um 1950 eingeführt. Davor wurden die Fahrzeugreihen durch ihre Fahrgestelle unterschieden. Bei dem in Kennebunkport erhaltenen Triebwagen 2710 handelt es sich um ein Fahrzeug der Reihe N6 des V. Bauabschnitts. Als nach dem Ersten Weltkrieg der Verkehr anstieg, benötigte die Hochbahn dringend neue Fahrzeuge. So beauftragte sie die Waggonbaufabrik Falkenried zum Bau von 50 Wagen der Reihe N6. Als Tw 2705 ging der Wagen am 7. Mai 1926 beim Betriebshof Krohnskamp in Betrieb. Neben dem Tw 2705 überstanden 36 weitere Fahrzeuge dieser Baureihe den Zweiten Weltkrieg. Anfang 1947 baute die Hochbahn die acht Wagen 2701–2703 und 2705–2709 zu Einrichtungswagen um, dabei erhielten sie neue Siemens-Nockenfahrschalter. Zunächst behielten die Zweiachser ihren ursprünglich gelben Anstrich, der Wagen 2705 war fortan mit der neuen Nummer 2539 im Netz unterwegs. Um die am 1. Januar 1960 in Kraft getretene geänderte BOStrab zu erfüllen, erhielt der Triebwagen nochmals einen umfassenden Umbau. Diesen erledigte die Waggonfabrik Elze 1958. Mit der neuen Nummer 2710 war der Wagen ab 12. Februar 1958 wieder im Einsatz. Zuletzt war der Wagen dem Betriebshof Krohnskamp in Winterhude zugeordnet, wo er auch seinen Dienst begann. Dort folgte im März 1965 auch seine Ausmusterung. JEP



OBEN Innenansicht des Hamburger Tw 2710 im heutigen Zustand HEIKE PERBANDT

RECHTS Die Verladung im Hamburger Hafen zu seiner Reise über den großen Teich HOCHBAHN/SLG. VVM

Holzbahnsteig und Stationshäuschen im Museumsgelände mit einem Vierachser der Boston Elevated Railway (BERy), dem Vorgänger der Metropolitan Transit Authority



Das Museum ist zugleich auch ein Kuriositätenkabinett außergewöhnlicher Fahrzeugkonstruktionen. Hier der offene Sommerwagen Nr. 2 mit stufenweiser Sitzanordnung, 1906 in Montreal in Dienst gestellt JENS PERBANDT (5)



Tw 1160 der von 1907 bis 1976 aktiven Connecticut Company gehört zu den betriebsfähigen Fahrzeugen im Seashore Trolley Museum. Zu seinen Besonderheiten zählt die Zielanzeige im Oberlicht



Ein „Sommerwagen" mit offenen Seitenwänden zeigt sich in der Fahrzeughalle. Mehrere derartige Vierachser sind im Bestand und erfreuen sich im Sommer großer Beliebtheit bei den Fahrgästen



Ob hier noch etwas zu retten ist? Triebwagen 825 diente lange Zeit als Lagerschuppen und bietet ein trostloses Bild. In der umfangreichen Museumssammlung finden sich einige solcher Fahrzeugwracks, bei denen im Falle einer Restaurierung diese wohl einem Neuaufbau gleichkommen würde

Metrowagen 0623 fuhr früher in Boston und zählt auch zum Bestand des Museums. Der Verein beschränkt sich nicht ausschließlich auf klassische Straßenbahnwagen. Diese sind aber dennoch Sammlungsschwerpunkt JENS PERBANDT (2)



Besucherinfo Seashore Trolley Museum

Öffnungszeiten . . . . . . .Im Sommer täglich geöffnet
Eintritt . . . . .12,- Dollar p.P. für Erwachsene
Adresse . . . . .195 Log Cabin Road in Kennebunkport (Maine)
Infos online . . . . .www.trolleymuseum.org

Wracks in ihrer Gemeinde haben wollten, mussten die Freunde eine neue Heimat für den Triebwagen suchen. In Kennebunkport wurden sie dann fündig und mieteten für fünf US-Dollar pro Jahr einen Abschnitt der Trasse der ehemaligen Atlantic Shore Line (ASL). Seitdem wuchs das Museum beständig, neben Straßenbahnen stehen dort auch U-Bahnen, O-Busse und Linienbusse. Allerdings sicherte der kleine Verein viele Fahrzeuge erst einmal nur vor der Verschrottung und stellte sie auf dem weiträumigen Gelände ab. Eine mustergültige Aufarbeitung der gesamten Sammlung übersteigt jedoch die Möglichkeiten der Mitglieder. Denn nicht nur aus vielen Städten der Vereinigten Staaten, sondern auch aus Kanada, Japan, Neuseeland und einigen europäischen Staaten sind dort Exponate vorhanden. Auch ein zweiter deutscher Triebwagen, der 1927 bei WUMAG gebaute Tw 3412 aus Berlin, befindet sich in der Sammlung.

Eigene Vorführstrecke

Aufgrund seiner besonderen Vielfalt steht das Museum seit 1980 im „National Register of Historic Places“ der USA. Neben dem Besucherzentrum befinden sich auf dem großen Gelände auch einige historische Bahngebäude sowie zahlreiche Hallen und Werkstätten, in denen Fahrzeuge untergebracht sind. Auf einer 2,4 Kilometer langen, elektrifizierten Strecke haben Besucher die Möglichkeit, eine Fahrt in den historischen Triebwagen zu unternehmen. Auch eine kleine Schleife für den Betrieb von Oberleitungsbussen existiert auf dem Gelände. Dabei empfiehlt es sich, für den Besuch einen der zahlreichen Aktionstage auszuwählen, da an diesen Tagen die Zahl der eingesetzten Fahrzeuge umfangreicher ist. Neben dem Museum in Kennebunkport betreibt die Vereinigung auch das National Streetcar Museum in Lowell (Massachusetts). Im dortigen National Historical Park, einem in den letzten Jahren umfangreich restaurierten Fabrik-Gelände, fahren ebenfalls historische Triebwagen auf einer kurzen Rundstrecke. JENS PERBANDT



Am Rio Paraguay

Paraguay: Die Straßenbahn von Asunción ■ In der Hauptstadt Paraguays fuhr von 1871 bis 1997 eine Straßenbahn. Sogar gebrauchte Wagen aus Brüssel standen hier zuletzt im Einsatz. Vor 33 Jahren besuchte Jens Perbandt den kleinen Trambetrieb im Herzen Südamerikas, der damals nur noch aus einer einzigen Linie bestand

Während einer Reise nach Südamerika hatte ich im Frühjahr 1987 die Gelegenheit, den damals einstellungsgefährdeten Straßenbahnbetrieb in Paraguays Hauptstadt Asunción zu besuchen. Der südamerikanische Binnenstaat ist mit einer Fläche von 406.000 Quadratkilometern etwas größer als Deutschland, zählt aber nur rund sieben Millionen Einwohner. Asunción ist mit 520.000 Einwohnern zugleich auch die größte Stadt Paraguays. Sie wurde 1537 von den Spaniern am Rio Paraguay gegründet und gehörte mit zu den ersten Städten in Südamerika, die einen Straßenbahnbetrieb einrichteten.

Pferdebahn seit 1871

Bereits im Juli 1871 baute der Direktor der 1861 eröffneten Central Railway, welche die erste Dampfeisenbahn in Paraguay betrieb,

M. O. P. C.
A. T. E.
La pérdida del boleto constatada por el Inspector obligará el pago de nuevo pasaje.
SERIE A
G 80.-
027433

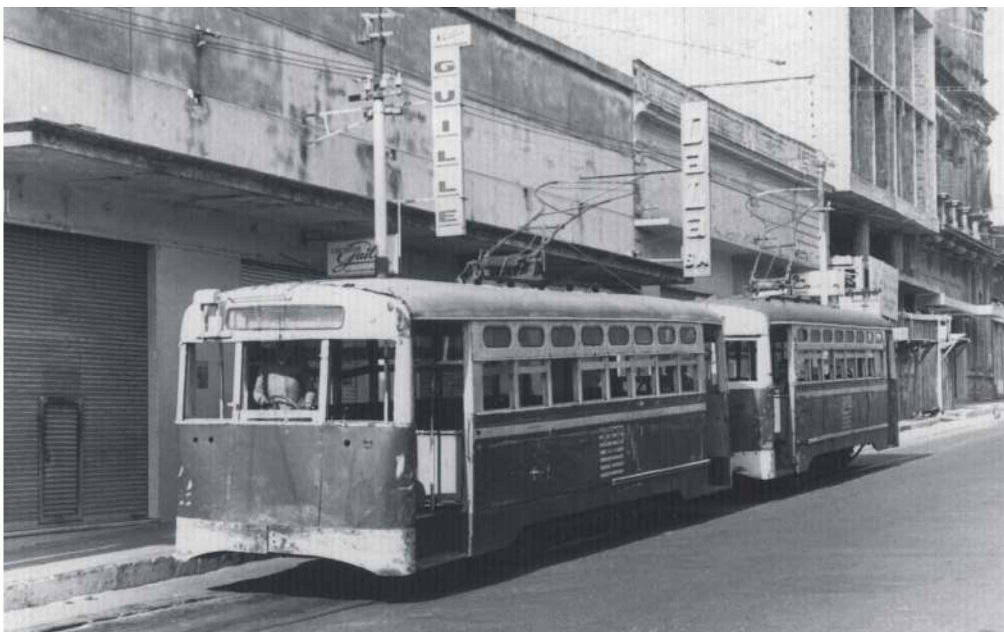
Fahrkarte der Straßenbahn von Asunción. Der Fahrpreis von 80 Guarani entsprach in etwa 0,30 DM. SLG JENS PERBANDT





RECHTS Ein Tassara-Triebwagen nach der Übernahme des Betriebes durch die ATE im Einsatz auf der Linie 10 MICHAEL HIETT, SLG JENS PERBANDT (2)

LINKS Triebwagen 9001 hat gerade auf seinem Weg nach Las Mercedes die Rue San Jose überquert JENS PERBANDT



RECHTS Die Tassara Triebwagen wurden Ende der 1960er, wie das Bild zeigt, teilweise auch in Doppeltraktion eingesetzt

eine 1,5 Kilometer lange Pferdebahn. Die normalspurige Linie verband den Bahnhof der Stadt mit dem Hafen. Rasch wuchs das Schienennetz weiter und 1894 kam die erste Dampflokomotive aus Pittsburgh zur Straßenbahn nach Asunción. Nachdem bereits um 1900 erste Pläne der Asunción Light & Power Co zur Elektrifizierung der Strecken entstanden, verzögerte sich deren Ausführung aufgrund von internationalen Verwicklungen und es sollte noch einige Jahre dauern, bevor die erste elektrische Straßenbahnstrecke in Asunción in Betrieb genommen wurde. Die 20 Triebwagen, welche die Gesellschaft schon 1909 bei der United Electric in Preston (England) bestellt hatte, trafen 1912 in Südamerika ein. Nachdem dann die erste Strecke mit Beteiligung der deutschen Firmen Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft (AEG) und Siemens für den elektrischen Betrieb ausgerüstet war, konnten am 10. Juli 1913 endlich die elektrischen Straßenbahnen verkehren. Zug um Zug wurden weitere Linien elektrifiziert bzw. das Netz ausgebaut, bis dessen Ausdehnung in den 1930er-Jahren seinen Höhepunkt erreichte. Damals führten die Gleise der Straßenbahn bis in das 20 Kilometer entfernte St. Lorenzo, auch wenn man diese Strecke nie in ihrer ganzen Länge elektrifizierte. In dieser Epoche hatte das Streckennetz eine Ausdehnung von insgesamt 37 Kilometern und wurde durch immerhin zehn Linien bedient. Für den Betrieb standen 33 Triebwagen und 26 Beiwagen zur Verfügung, die unterschiedliche Hersteller geliefert hatten. Neben der United Electric (die spätere English Electric Company) lieferten auch Brush Electrical (England), Breda (Italien) und Brill (USA) Fahrzeuge nach Asunción.

Brüsseler Wagen in Asunción

Nr.	Bauart	Baujahr*	Bemerkung
9001	Zweiachser	1960	ex Brüssel 9001
9003	Zweiachser	1960	ex Brüssel 9003
9005	Zweiachser	1960	ex Brüssel 9005
9006	Zweiachser	1960	ex Brüssel 9006
9007	Zweiachser	1960	ex Brüssel 9007

*Wagenkasten-Neuaufbauten auf altbrauchbaren Vorkriegs-Fahrgestellen

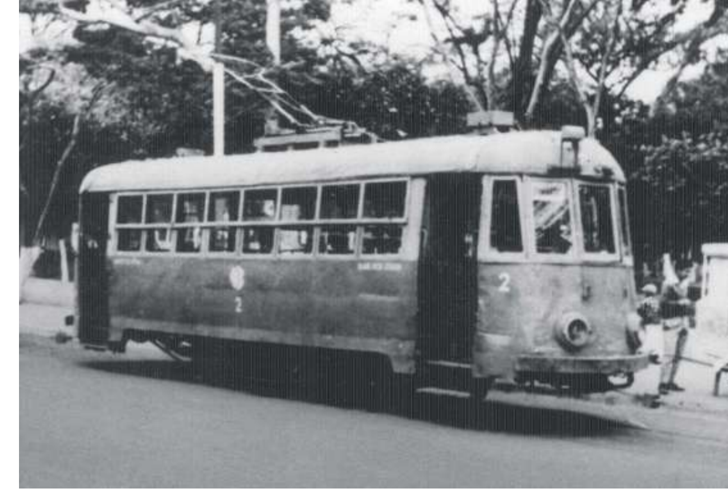
Bestattungswagen als Spezialität

Als Besonderheit verfügte der Straßenbahnbetrieb über sogenannte Bestattungswagen, die für den Sargtransport zum Friedhof eingesetzt wurden. In den 1940ern gelang durch den Kauf von neuen Triebwagen bei der Compañía Argentina de Talleres, Industriales, Transportes y Anexos („Catita") in Argentinien eine Verjüngung und Modernisierung des Wagenparks. Schließlich wurde die Straßenbahngesellschaft 1948 verstaatlicht, aber auch dieses sollte den Straßenbahnbetrieb nicht auf Dauer retten. Der staatliche Betreiber beschaffte 1963 zehn gebrauchte sogenannte „Tassara"-Triebwagen aus Buenos Aires, welche die Nummern B1 bis B10 erhielten. Gleichzeitig begann ab den 1960ern der sukzessive Rückbau des Systems, bereits 1973 hatte die Straßenbahn ihren Betrieb komplett eingestellt.

Für zwei Jahre fuhr in Asunción keine Straßenbahn, bevor 1975 der Betrieb mit gebrauchten Fahrzeugen aus Brüssel auf der



Im Stadtzentrum von Asunción finden sich repräsentative Bauten, die hier als willkommene Kulisse für die Tram dienen. Ein Triebwagen der Linie 5 fährt über die Plaza de la Democracia SLG. JENS PERBANDT



Der bei der Caita gebaute Zweiachser-Triebwagen 2 mit seiner charakteristischen Front gehört zur letzten Neubautriebwagen-Serie, die nach Asunción kam MICHAEL HIETT/SLG JENS PERBANDT

Linie 5 wieder aufgenommen wurde. Ab 1978 fuhren auch auf der Linie 9 wieder Straßenbahnen, leider sollte dieser Betrieb nur von begrenzter Dauer sein, da diese Linie 1979 das Schicksal der endgültigen Einstellung ereilte. Dabei blieb die Ausrüstung aus Gleisanlage und Fahrleitung zunächst erhalten und 1984 kehrten noch einmal Straßenbahnwagen auf die Gleise der Linie 9 zurück, als belgische Straßenbahnfreunde dort eine Sonderfahrt unternahmen. Die allerletzte verbliebene Straßenbahnlinie 5 konnte sich dagegen noch einige Jahre halten.

Situation 1987

Bei meinem Besuch Anfang 1987 zeigte sich die Straßenbahn schon sehr heruntergewirtschaftet. Die Wagen der Linie 5 bedienten in einem 20-Minuten-Takt die rund acht Kilometer lange Strecke zwischen der Innenstadt und dem Stadtteil Las Mercedes. In der Innenstadt, die in einer großen Schleife durchfahren wurde, lagen die Gleise in den Straßen Palma und Estrella jeweils am rechten Straßenrand. Somit war das Ein- und Aussteigen ungefährdet vom teils sehr impulsiven Autoverkehr möglich. Außerhalb des Stadtzentrums verlief die eingleisige Strecke entlang der Avenida Espania und schwenkte in San Miguel links in die Straße Padre Cardozo ein. Unterwegs befanden sich zwei Ausweichstellen, die Zugkreuzungen ermöglichten. Da es wohl häufiger zu Störungen im Betriebsablauf kam, warteten die Fahrzeuge nicht an den Ausweichstellen auf das Gegenfahrzeug.

So kam es während meines Besuchs vor, dass sich aufgrund einer Verzögerung im Takt plötzlich zwei Triebwagen auf freier Strecke gegenüberstanden. Daraufhin musste das sich näher an der Ausweiche befindliche Fahrzeug rückwärts zur Ausweichstelle fahren. Am Endpunkt der Linie 5 in Las Mercedes gab es keine Schleife, hier wendeten die Triebwagen über ein Gleisdreieck.

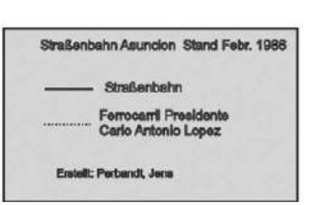
Das in den 1920ern eingerichtete Depot lag in San Miguel an der Avenida Espania. Da es nicht direkt an der verbliebenen Strecke lag, führte eine kurze Betriebsstrecke dorthin. Auch wenn mir ein Besuch des Depotgeländes nicht gelang, so verriet doch ein Blick über die das Gelände umschließende Mauer, dass dort noch zahlreiche ältere Triebwagen abgestellt verrotteten. Diese dienten in ihrem Zustand bestenfalls noch als Ersatzteilspender.

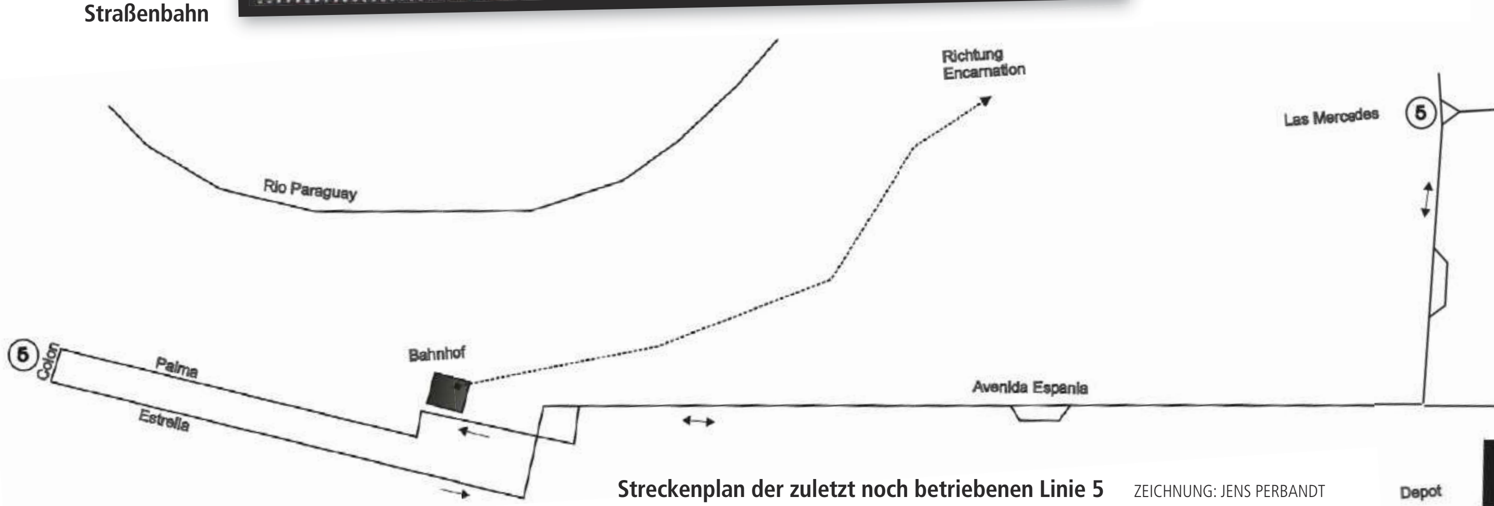
Siesta auch für die Tram

Der Betrieb verlief eher beschaulich und die Wagen verkehrten nur montags bis freitags im Zeitraum von 7:00 bis 12:00 Uhr sowie



Anlässlich der nur für einen kurzen Zeitraum eingerichteten Ringlinie durch die Innenstadt erschien die Sondermarke mit Straßenbahn





Streckenplan der zuletzt noch betriebenen Linie 5 ZEICHNUNG: JENS PERBANDT



Ein Blick über die Mauer des Betriebshofes offenbarte 1987 noch einige historische Schätze, jedoch in einem bemitleidenswerten Zustand. Gefahren ist von diesen Oldtimern keiner mehr JENS PERBANDT (3)



Ein aus Buenos Aires gebraucht erworbener Wagen steht zwischen zahlreichen ehemaligen Brüssler Triebwagen auf dem Gelände des Betriebshofes der Straßenbahn Asunción

von 14:00 bis 19:00 Uhr. Sonnabends verkehrten die Züge nur vormittags und sonntags überhaupt nicht.

Eine südamerikanische Besonderheit war die Einhaltung einer zweistündigen Siesta in den Mittagsstunden. Etwas speziell wirkte für den Außenstehenden die Regelung, dass ein Triebwagen auf dem Weg zum Depot das auf der Strecke befindliche Triebwagenpersonal einsammelte und mit zur Pause in das Depot nahm. Von dort wurde das Personal nach der Pause natürlich auch wieder auf die Strecke verteilt.

Die zahlreichen parallel verkehrenden Busse boten damit einen wesentlich besseren Service, lediglich der günstige Fahrpreis von umgerechnet 0,15 Euro sorgte noch für einige Fahrgäste. Auf der Strecke gab es keine Haltestellen, zum Einsteigen genügte lediglich ein Handzeichen. Beim Aussteigen musste man den über der Tür angebrachten Klingelknopf betätigen. Für den Betrieb standen in den 1980ern die fünf zweiachsigen Triebwagen 9001, 9003, 9005, 9007 und 9008 zur Verfügung, welche 1979 aus Brüssel dort eintrafen. Die Wagen der Serie 9000 bestehen aus 1960 auf Vorkriegs-Fahrgestellen neu aufgebauten Wagenkästen.

Die Triebwagen entsprachen in der äußerlichen Gestaltung PCC-Triebwagen, hinterließen jedoch bei näherer Betrachtung einen morbiden Eindruck: Zahlreiche Beulen zeugten von dem täglichen Einsatz dieser Fahrzeuge im „rauen“ südamerikanischen Straßenverkehr. Auch die Fenstereinsätze waren nicht mehr vollständig vorhanden – allerdings bei diesen subtropischen Temperaturen auch nicht unbedingt erforderlich. Die Gleise befanden sich in einem beklagenswerten Zustand. Sie wiesen an manchen Verschweißungsstellen Lücken auf, sodass diese Abschnitte nur in Schrittgeschwindigkeit befahren werden konnten.

Endgültiges Ende 1997

In diesem technisch grenzwertigen Zustand sollte die Straßenbahn in Asunción noch einige Jahre verkehren, bevor auch für die letzte Strecke ein Sterben auf Raten einsetzte. Zunächst richtete der Betreiber Administración Nacional de Electricidad „ANDE“ um 1994 eine touristische Ringlinie ein, jedoch war ihr Bestand nur von kurzer Dauer: Schon ein Jahr später endete der kommerzielle Betrieb. Aber noch einige Male kehrten im Rahmen von Sonderfahrten für Eisenbahnfreunde Straßenbahnen auf die Strecke zurück, bevor sie 1997 endgültig eingestellt wurde. Die alten Triebwagen standen noch einige Jahre abgestellt in dem ehemaligen Depot San Miguel, verrotteten dort aber zu-

Tw 9007 vor dem Empfangsgebäude des Hauptbahnhofs Asunción



Quellen

- www.tramz.com von Allen Morrison
- Straßenbahn International Heft 6/1977

Ein Bild mit Symbolcharakter: Triebwagen 9003 am Gleisabzweig neben einem parallel verkehrenden Linienbus der Linie A35. Der Bus hat in Asunción 1997 letztlich über die Tram gesiegt



Triebwagen 9001 fährt zur mittäglichen Siesta rückwärts auf das Gelände des Straßenbahndepots JENS PERBANDT (4)



Tw 9002 ging unter derselben Nummer ursprünglich 1960 in Brüssel in Dienst, hier steht der Wagen 1987 am Endpunkt in Las Mercedes



sehends. Zuletzt war der Tw 9006, der einige Jahre als Denkmal vor den Bahnhof aufgestellt war und 2007 dort abgefahren wurde, auf einem Gelände der nationalen Behörde für Schifffahrt und Häfen in Asunción abgestellt.

Regelmäßig tauchten danach in der örtlichen Presse Reaktivierungsgedanken der Straßenbahn für touristische Zwecke auf, verliefen aber sogleich wieder im Sande. Ebenso wird regelmäßig vor anstehenden Wahlen die Einrichtung einer modernen Stadtbahn zwischen Asunción und Yapacaraí auf den Gleisen der ehemaligen Staatsbahn propagiert, aber auch hierfür gibt es derzeit keine konkreten Anzeichen. Somit wird wohl auch in den kommenden Jahren als einziges öffentliches Verkehrsmittel der Bus den Nahverkehr in der Hauptstadt von Paraguay abwickeln.

JENS PERBANDT

Triebwagen 9001 durchfährt die Innenstadtschleife in Höhe der Straße 15 de Augusto

STRASSENBAHN MAGAZIN

Forum

Leserbriefe · Medien · Termine

0 89 – 13 06 99-720
0 89 – 13 06 99-700
redaktion@strassenbahn-magazin.de
STRASSENBAHN MAGAZIN
Postfach 40 02 09 · 80702 München

Ihre Seiten: Ergänzungen, Anmerkungen, Kritik und Anregung

Zu „50 Jahre STRASSENBAHN MAGAZIN" (SM 1/2020)

Herrliche Rückblende

Exakt wie STRASSENBAHN MAGAZIN bin auch ich „Baujahr" 1970 und darf 2020 meinen 50. Geburtstag feiern. Deshalb haben mich die herrlichen Jubiläumsbilder auf den letzten Seiten der Januar-Ausgabe ganz besonders gefreut. Meine Begeisterung für die Straßenbahn habe ich „leider" erst Anfang der 1990er-Jahre entdeckt, als die letzten klassischen GT6 meines „Heimatbetriebs" Bogestra langsam aber sicher auf das Abstellgleis geschickt wurden. Bei vielen später besuchten Betrieben habe ich interessante Fahrzeugklassiker leider verpasst. Deshalb freue ich mich immer über noch nicht gesehene Straßenbahn-Bilder aus den 1970er- und 1980er-Jahren. Danke für diese Überraschung im letzten Heft. Ich freue mich schon sehr auf die weiteren Jubiläumsbeiträge in den nächsten Ausgaben. Werner Heß, Herne

Bitte mehr aus der DDR!

Alles Gute zum 50-jährigen! Ich hab mir das Heft gekauft wegen des interessanten T4-Bildes aus Magdeburg auf der Titelseite. Der Artikel dazu im Heft hat mir gut gefallen, ebenso der über den Leipziger Großraumzug. Zeigen Sie doch bitte noch mehr von den Betrieben in Ostdeutschland zur DDR-Zeit, solche Artikel überraschen mich am meisten!

Jens Schulze, Berlin

Danke für 100 Prozent Straßenbahn

Glückwunsch zum Jubiläum „50 Jahre STRASSENBAHN MAGAZIN". Ich bin seit fast 20 Jahren regelmäßiger Leser und seit Kurzem auch Abonnent. Früher gab es im Heft immer auch Berichte über U-Bahnen, S-Bahnen oder Privatbahnen und wenn diese Überhand genommen haben in einem Heft, dann habe ich es auch mal nach dem Durchblättern am Bahnhofskiosk liegen gelassen. Jetzt berichtet Ihr fast zu 100 Prozent über Straßenbahnen – auch der Obus ist für mich ok –, und das so abwechslungsreich, dass ich in jedem Heft von Bildern oder Themen eines mir nicht oder wenig bekannten Betriebs oder Fahrzeugs überrascht werde. Danke und weiter so!

Stefan Prosche (per E-Mail)

Zu: „Die ME-Wagen" (SM 01/2020)

Anmerkungen zur Maschinenfabrik Esslingen

Der Verfasser irrt, wenn er alle 380 gebauten GT4 der Maschinenfabrik Esslingen zuschreibt. Die letzten acht wurden abweichend von der Waggonfabrik Rastatt 1968 für Freiburg gefertigt – zu einem Zeitpunkt, als die ME schon Geschichte war. Die von ihm als Esslinger Charakteristikum bezeichnete Formgebung, in Fachkreisen als Korbbogenform bekannt, geht auf Prof. Dr.-Ing. Alfred Bockemühl zurück, Vater des berühmten Dresdner Hechtwagens, von 1950 bis 1962 Technischer Direktor der SSB. Bockemühl war auch maßgeblich an der Entwicklung der in diesem Zeitraum entstandenen Fahrzeugtypen GT6, T2 (eigentlich Reihe 700) und GT4 beteiligt. Unerwähnt bleibt, dass auch der Umbau von 70 T2 in Doppelgelenk-Tw des Typs DoT4 bei der ME erfolgte, womit die betroffenen Fahrzeuge die Esslinger Werkhallen gleich zweimal verließen.

Jürgen Daur, Stuttgart

Anmerkung der Redaktion:
Vielen Dank für die konkretisierende Richtigstellung zur von der Maschinenfabrik Esslingen gebauten Stückzahl GT4. Bei den letzten acht für Freiburg in Lizenz in Rastatt gebauten Exemplaren widerspricht ja auch das Baujahr selbst der Möglichkeit, dass diese von der ME gebaut worden wären. Ebenso vielen Dank für die weiteren Hinweise, die für den Kontext der Leser natürlich eine große Orientierungshilfe sind. Die interessante Ge-

Erinnerungen an den Kalten Krieg in Berlin

Vor 30 Jahren fiel die Berliner Mauer – wer den Irrsinn der einst geteilten deutschen Hauptstadt anhand von Fotografien wortwörtlich begreifen möchte, dem sei der vor wenigen Wochen erschienene Band 11 der Reihe „Mit der Straßenbahn durch das Berlin der 60er Jahre" empfohlen. Denn Reinhard Schulz und Sigurd Hilkenbach stellen darin die Linien 72 und 74 vor. Bei letzterer handelte es sich um die einzige Berliner Durchmesserlinie, die nach 1945 auf ihrem ursprünglichen Streckenverlauf zwischen Lichterfelde und Weißensee verkehren durfte – als Gemeinschaftslinie durch die Westsektoren und den Ostsektor der geteilten Stadt. Die politischen und erstmals die rein betriebstechnischen Hintergründe für das Ende des Durchgangsverkehrs 1953 stellen die beiden Autoren im Geschichtskapitel zur Linie 74 vor. Das Bildkapitel widmet sich ausschließlich der zweigeteilten Strecke „74 Ost und 74 West".

Auch im Band 11 beeindruckt die große Anzahl an brillanten Straßenbahnaufnahmen mit viel, viel Flair um die Fahrzeuge herum. Das betrifft sowohl die Linie 72 von Weißensee Pasedagplatz zur Charlottenstraße/Ecke Taubenstraße als auch die in der Nähe des Potsdamer Platzes durch die Sektorengrenze geteilte Linie 74. Dem Sammlerfleiß der Autoren gebührt dafür Hochachtung! Ebenfalls große Anerkennung verdienen die ausführlichen Bildunterschriften, in denen der Leser in äußerst angenehmer Sprache über die jeweilige Örtlichkeit, Gebäude und viele andere Besonderheiten der jeweiligen Aufnahme informiert wird. Dabei bleiben teils bissige Anspielungen und Kommentare gegen die Folgen des Kalten Krieges nicht aus, die auf der Doppelseite 64/65 mit der Überschrift „waagerecht im Todesstreifen" ihren Höhepunkt erreichen.

Damit bietet sich der 11. Band dieser Buchreihe nicht nur Straßenbahnfreunden und Fans des Berliner Nahverkehrs, sondern auch allen Geschichtsinteressierten zur Lektüre und zum Betrachten der Aufnahmen an. Von den – einschließlich Einband – neun Farbaufnahmen abgesehen enthält das Buch Schwarzweißfotos, die in guter Wiedergabequalität fast immer ganzseitig zum Abdruck kommen. ANDRÉ MARKS



Reinhard Schulz/Sigurd Hilkenbach: **Mit der Straßenbahn durch das Berlin der 60er Jahre – Band 11: Die Linien 72 und 74,** Lok-Report-Verlag, Berlin 2019, 96 Seiten im Format 210 x 240 mm, 85 Schwarzweiß- und 8 Farbfotos sowie 13 Grafiken, Preis: 22,80 Euro, ISBN 978-3-935909-41-9

Termine

Ob Tag der offenen Tür, Sonderfahrt oder Symposium:
Veröffentlichen Sie Ihren Termin hier kostenlos.
E-Mail: redaktion@geramond.de · Fax (0 89) 13 06 99-700

1. Februar, Dresden: ab 10 Uhr halbstündlich Führungen durch das Museum, letzte Führung 15 Uhr. Info: www.strassenbahnmuseum-dresden.de

1./2. Februar, Nürnberg: Historisches Straßenbahndepot St. Peter sowie „Straßaboh-Café" geöffnet, Fahrten mit der historischen Burgringlinie 15 (Abfahrt ab St. Peter stündlich von 9:55 bis 16:55 Uhr, ab Hbf. von 10:30 bis 16:30 Uhr). Info: www.sfnbg.de

2., 9., 16., 23. Februar, Stuttgart: Oldtimerlinie 23 zur Ruhbank (Fernsehturm) nach Sonntagsfahrplan, Straßenbahnmuseum geöffnet. Info: www.shb-ev.info

2., 9., 16., 23. Februar, Chemnitz: Straßenbahnmuseum 10 bis 16 Uhr geöffnet, Info: www.strassenbahn-chemnitz.de

9. Februar, Bremen: Bremer Straßenbahnmuseum DAS DEPOT in der Schloßparkstraße 45 geöffnet, Info: www.fdbs.net

16. Februar, Dortmund: Nahverkehrsmuseum Bahnhof Mooskamp 12 bis 17 Uhr geöffnet, Führungen durch den Museums-Wagenpark, Fahrbetrieb witterungsabhängig. Info: www.bahnhof-mooskamp.de

16., 23. Februar, München: MVG-Museum geöffnet von 11 bis 17 Uhr. Es fährt an allen Öffnungstagen ein halbstündiger Tram-Shuttle ab Max-Weber-Platz. Info: www.mvg-museum.de

11. April, Schönberger Strand: Straßenbahnschule am Bahnhof Schönberger Strand – spielerische Einführung in die Museums-Straßenbahnwelt für Jugendliche und Erwachsene mit Fahrübungen, Anmeldung erbeten 040 8991143. Info: www.vvm-museumsbahn.de

19. April, Karlsruhe: Historisches Depot 1913 in der Wagenhalle II auf dem Betriebshof Tullastraße geöffnet, Führungen nach Bedarf. Info: www.tsnv.de

1. Mai, Bad Schandau: Saisonbeginn – Traditionsverkehr mit nostalgischen Fahrzeugen auf der Kirnitzschtalbahn von ca. 10 bis 17 Uhr, Info: www.rvsoe.de

31. Mai/1. Juni, Wuppertal-Kohlfurth: Großes Straßenbahnfest zu Pfingsten bei den Bergischen Museumsbahnen mit Fahrbetrieb zwischen Kohlfurther Brücke und Greuel. Info: www.bmb-wuppertal.de

schichte, dass 70 Exemplare des Typs T2 die Esslinger Werkhallen quasi gleich zweimal verließen, wollen wir übrigens in einem ausführlichen Beitrag über den Doppelgelenk-Typen DoT4 in einer der kommenden Ausgaben ausführlich beleuchten.

Zu „30 Jahre Niederflur" (SM 11/2020)

Niederflur begann viel früher

■ 30 Jahre Niederflurwagen bei deutschen Betrieben – der Titel müsste lauten 80 Jahre Niederflurbahnen, denn die Rheinbahn in Düsseldorf setzte lange vor dem Krieg bereits Niederflurbahnen ein, die dann auch in diversen anderen Betrieben fuhren (Bielefeld, Vestische Straßenbahn, Bremerhaven usw.) Das waren aber nur Zweiachser. DÜWAG hatte diese Bahnen gebaut. Sie hatten nur eine Stufe, genau wie die Niederflurbahnen heute auch. Dr. Kurt Schultze

Anmerkung der Redaktion:
Natürlich hat Herr Dr. Schultze Recht, wenn er im Zusammenhang mit dem Artikel „30 Jahre Niederflur" auf die frühen Formen niederfluriger Wagen und die schon vor 80 Jahren auf diesem Sektor geleistete Pionierarbeit verweist. Bei diesen Wagen handelte es sich dennoch um vom heutigen Niederflurgelenktriebwagen baulich völlig verschiedene Fahrzeugtypen, die auch nicht im unmittelbaren „Evolutionsstrang" der Technik der vor 30 Jahren Premiere feiernden modernen Niederflurwagen stehen. Den Startschuss für die Niederflurbahnen, wie wir sie heute kennen, gaben tatsächlich die beschriebenen VÖV-Prototypen, von denen ausgehend die Entwicklung zu den aktuell angebotenen Typen wie Avenio, Flexity und ForCity weiterführte.

Die Leserbriefe werden ggf. gekürzt. Sie geben die Meinung des jeweiligen Verfassers wieder, nicht die der Redaktion. Leserbriefe und -fotos werden mit Angabe des Namens und des Wohnortes des Einsenders veröffentlicht.

In diesen Fachgeschäften erhalten Sie das STRASSENBAHN MAGAZIN

Postleitzahlgebiet 0
Fachbuchhandlung Hermann Sack, 04107 Leipzig, Harkortstr. 7

Postleitzahlgebiet 1
Schweitzer Sortiment, 10117 Berlin, Französische Str. 13/14
LokoMotive Fachbuchhandlung, 10777 Berlin, Regensburger Str. 25
Modellbahnen & Spielwaren Michael Turberg, 10789 Berlin, Lietzenburger Str. 51
Modellbahn-Pietsch, 12105 Berlin, Prühßstr. 34

Postleitzahlgebiet 3
Buchhandlung Decius, 30159 Hannover, Marktstr. 52
Train & Play, 30159 Hannover, Breite Str. 7
Pfankuch Buch, 38023 Braunschweig, Postfach 3360
Pfankuch Buch, Kleine Burg 10, 38100 Braunschweig

Postleitzahlgebiet 4
Menzels Lokschuppen, 40217 Düsseldorf, Friedrichstr. 6
Goethe-Buchhandlung, 40549 Düsseldorf, Willstätterstr. 15
Modellbahnladen Hilden, Hofstr. 12, 40723 Hilden
Fachbuchhandlung Jürgen Donat, 47058 Duisburg, Ottilienplatz 6

Postleitzahlgebiet 5
Technische Spielwaren Karin Lindenberg, 50676 Köln, Blaubach 6-8
Modellbahn-Center Hünerbein, Modellbahnecke Flunkert, Sülzgürtel 34, 50937 Köln, 52062 Aachen, Augustinergasse 14
Mayersche Buchhandlung, 52064 Aachen, Matthiashofstr. 28-30

Postleitzahlgebiet 6
Kerst & Schweitzer, 60486 Frankfurt, Solmsstr. 75

Postleitzahlgebiet 7
Stuttgarter Eisenbahn-u.Verkehrsparadies, 70176 Stuttgart, Leuschnerstr. 35
Buchhandlung Wilhelm Messerschmidt, 70193 Stuttgart, Schwabstr. 96
Buchhandlung Albert Müller, 70597 Stuttgart, Epplestr. 19C
Eisenbahn-Treffpunkt Schweickhardt, 71334 Waiblingen, Biegelwiesenstr. 31
Osiandersche Buchhandlung, 72072 Tübingen, Waldhörnlestr. 18
Modellbahnen Mössner, 79261 Gutach, Landstraße 16 A

Postleitzahlgebiet 8
Fachbuchzentrum & Antiquariat Stiletto, 80634 München, Schulstr. 19 · Augsburger Lokschuppen, 86199 Augsburg, Gögginger Str. 110

Postleitzahlgebiet 9
Buchhandlung Jakob, 90402 Nürnberg, Hefnersplatz 8
Modellspielwaren Helmut Sigmund, 90478 Nürnberg, Schweiggerstr. 5
Friedrich Pustet, 94032 Passau, Nibelungenplatz 1
Schöningh Buchhandlung, 97070 Würzburg, Franziskanerplatz 4

Österreich
Buchhandlung Herder, 1010 Wien, Wollzeile 33
Technische Fachbuchhandlung, 1040 Wien, Wiedner Hauptstr. 13
Buchhandlung Morawa, 1140 Wien, Postfach 99
Buchhandlung J. Heyn, 9020 Klagenfurt, Kramergasse 2-4

Schweiz
Tramclub Basel, Schäferstr. 52, 4125 Riehen

Belgien
Musée du Transport Urbain Bruxellois, 1090 Brüssel, Boulevard de Smet de Naeyer 423/1

Tschechien
Rezek Pragomodel, 110 00 Praha 1 Klimentska 32

Dänemark
Peter Andersens Forlag, 2640 Hedehusene, Brandvaenget 60

Spanien
Librimport, 8027 Barcelona, Ciudad de Elche 5

Niederlande
Booksellers van Stockum, Gedempte Oude Gracht 27, 2011 GK Haarlem

Japan
Dauphin Ltd., 1 F Nakayama Bld., 101-0063 Tokyo

STRASSENBAHN MAGAZIN ▸Betriebe ▸Fahrzeuge ▸Geschichte

So erreichen Sie uns

ABONNEMENT/NACHBESTELLUNG VON ÄLTEREN AUSGABEN
STRASSENBAHN MAGAZIN ABO-SERVICE
Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching
Tel.: 0180/5321617* *oder*
Tel.: 08105/388329 (normaler Tarif)
Fax: 0180/5321620*
E-Mail: abo@strassenbahn-magazin.de
www.strassenbahn-magazin.de/abo
*14 ct/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 ct/Min.

Preise: Einzelheft EUR 8,90 (D), EUR 9,80 (A), sFr. 15,90 (CH), EUR 10,20 (NL), EUR 10,20 (LUX) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten) Jahresabopreis (12 Hefte) Euro 99,90 (inkl. MwSt., im Ausland zzgl. Versandkosten). Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe ankündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer

REDAKTION
(Leserbriefe, Fragen,Kontaktaufnahme)
STRASSENBAHN MAGAZIN
Postfach 400209, 80702 München
Tel.: 089/130699-720
Fax: 089/130699-700
E-Mail: redaktion@strassenbahn-magazin.de
www.strassenbahn-magazin.de

Bitte geben Sie bei Zuschriften per E-Mail immer Ihre Postanschrift an.

ANZEIGEN
E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

Impressum

Nummer 364 • 2/2020 • Februar • 51. Jahrgang

Straßenbahn Magazin, Tel.: 089/130699-720
Infanteriestraße 11a, 80797 München
Chefredakteur: Michael Hofbauer
Verantwortlicher Redakteur: Michael Sperl
Redaktion: Florian Dürr, Frederik Buchleitner, Thomas Hanna-Daoud, Peter Schricker
Redaktion Straßenbahn im Modell: Jens-Olaf Griese-Bandelow
Mitarbeiter dieser Ausgabe: Michael Beitelsmann, Helmut Gieramm, Manuel Euer, Christian Lücker, Michael Kochems, Wolfgang Meier, Bernhard Kußmagk, André Marks, Guido Mandorf, Axel Reuther, Robert Schremp, Alfred Spühr u.v.a
Layout: Karin Vierheller
Producerin: Amira Füssel
Verlag: GeraMond Verlag GmbH
Infanteriestr. 11a, 80797 München
www.geramond.de
Geschäftsführung: Clemens Schüssler, Roland Grimmelsmann, Henry Allgaier
Gesamtleitung Media: Bernhard Willer
Anzeigenleitung: Selma Tegethoff, selma.tegethoff@verlagshaus.de
Anzeigendisposition: Rudolf Schuster, rudolf.schuster@verlagshaus.de
Tel. +49 (0) 89 13 06 99-140
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 30 vom 1.1.2020
www.verlagshaus-media.de
Vertrieb/Auslieferung: Bahnhofsbuchhandel/Zeitschriftenhandel: MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb Unterschleißheim
Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn
Druck: Walstead Central Europe, Polen
Litho: Cromika, Verona

ISSN 0340-7071





Halb unter Planen versteckt sich der jüngst nach Celle gekommene KVG-Triebwagen 100, der jetzt auf einem Grundstück an der Uferstraße seinen Standplatz hat. Eine Aufarbeitung als Schaustück ist mittelfristig geplant JENS PERBANDT

Auf dem Weg zum Denkmal

Eine Straßenbahn im niedersächsischen Celle? Das ist seit 1956 eigentlich Geschichte. Doch vor Kurzem kam der frühere Fahrschulwagen 100 der Straßenbahn Kassel hierher. Sein neuer Eigentümer möchte mit einem Tram-Denkmal den örtlichen Keksfabrikanten Harry Trüller würdigen, auf dessen Betreiben die Straßenbahn in Celle im Jahre 1907 ihren Betrieb aufnahm

Seit August 2019 besitzt Celle wieder eine Straßenbahn. Auf einem privaten Grundstück an der Uferstraße in der Nähe des Celler Bahnhofs hat ein örtlich ansässiger Unternehmer einen historischen Triebwagen aufgestellt. Dabei handelt es sich um den ehemaligen Kassler Lehrtriebwagen mit der Betriebsnummer 100. Der Wagen mit dem Baujahr 1925 wurde für die Große Casseler Straßenbahn AG von dem Kölner Unternehmen van der Zypen & Charlier gebaut. Die elektrische Ausrüstung kam von Siemens. Als Triebwagen 120 wurde er mit neun weiteren Fahrzeugen dieser Serie in Betrieb genommen und befand sich bis 1960 im Fahrgasteinsatz. Danach begann der Zweiachser seine zweite Karriere als Dienstwagen der Fahrschule.

Als Lehrtriebwagen 100 leistete das Fahrzeug für die Ausbildung neuer Straßenbahnfahrer noch rund zwei Jahrzehnte weiterhin wertvolle Dienste. Nach seiner Ausmusterung 1981 kam der Wagen zunächst in das Deutsche Straßenbahnmuseum (DSM) nach Wehmingen bei Hannover. Dort hatten sich zwischenzeitlich über 350 Straßenbahnwagen angesammelt, bevor das Museum Konkurs anmelden musste. Das Gelände und die Fahrzeuge wurden später durch das Hannoversche Straßenbahn-Museum (HSM) übernommen, welches im Hinblick auf eine realistisch leistbare Bewirtschaftung eines musealen Fahrzeugparks den Sammlungsumfang stark reduzierte. Der Tw 100 stand dort – teilweise im Freien – viele Jahre abgestellt, wodurch der Triebwagen sichtlich gelitten hat. Nachdem das Fahrzeug jetzt nach Celle transportiert wurde, soll es dort an die ehemalige Celler Straßenbahn erinnern. Diese verkehrte zwischen 1907 und 1956 auf zwei Linien in der ehemaligen Residenzstadt an der Aller. Um den Wagen vor weiteren Witterungseinflüssen wenigstens etwas zu schützen, wurde er zunächst mit einer Plane abgedeckt und wartet auf seine weitere Restaurierung. Geplant ist, dem Wagen nach der Restaurierung das Farbschema der früheren Celler Tram – zweifarbig Hellelfenbein und Blau – zu verpassen. JENS PERBANDT



Um immer reaktionsbereit sein zu können, waren die Fahrer verpflichtet, durchgehend die Hände an den Fahr- und Bremskurbeln zu belassen. Mit dem Aufkommen der geschlossenen Führerstände sind die Bremskurbeln dann oft durch große Handräder ersetzt worden

Die Hände bleiben an den Kurbeln

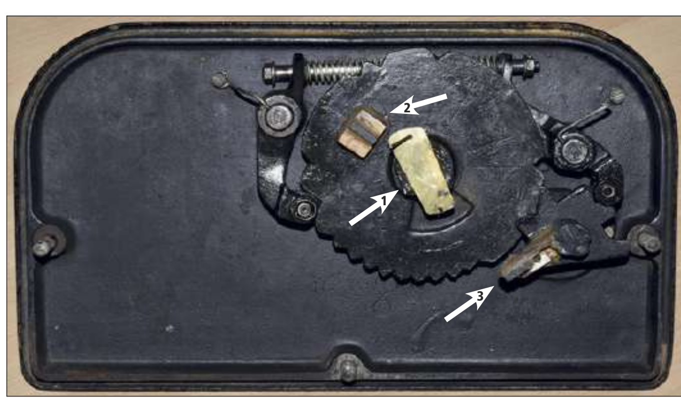
So wie ein Tramfahrer. Teil 2 ■ Alfred Spühr steuert seine H0m-Anlage mit einem umgebauten alten Fahrschalter. Moderner 3-D-Druck macht heute einen Nachbau möglich

Früher reichte es, am Tranformator zu drehen, um die Modellbahn zum Fahren zu bewegen. Eigentlich gab es am Trafo nur einen großen Drehknopf, mit dem die Spannung verändert wurde, was dann die Geschwindigkeit der kleinen Fahrzeuge bestimmte, sowie den Schalter zum Ändern der Fahrtrichtung. Das war alles. Heute bietet die Digitaltechnik viel mehr Möglichkeiten, die Modellbahn zu steuern. Wie es sogar mit einem Fernsprechgerät geht, zeigte Guido Mandorf im SM 11/19. Etwas ganz Besonderes ist das Fahren mit der Kurbel, so wie es die Straßenbahnfahrer früher mit ihren Fahrschaltern machten. Wissenswertes zum Thema Kurbel und Fahrschalter beim Vorbild berichtete Alfred Spühr im vergangenen Monat im SM-Modell. Im zweiten Teil seines Artikels geht es um die funktionsfähige Umsetzung im Modell. Schon in SM 10/19 stellte Guido Mandorf seinen Kurbelfahrschalter vor. Spührs aktueller Bauvorschlag weicht aber davon deutlich ab.

ALFRED SPÜHR (9), SAMMLUNG SPÜHR (1)



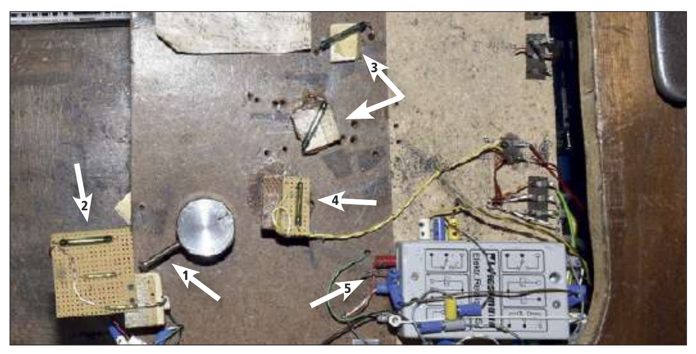
Spührs alte Fahrschalterplatte ohne Kurbel und Richtungsumschalter. Auf der Platte sind nur die Hauptfahr- und Bremsstufen markiert. Das Rastrad (siehe r. Bild) weist zahlreiche Rastungen für das Bremsen auf



Die Platte von unten: die beiden Mitnehmer (Pfeil 1) für den Fahrregler, daneben der Magnet für die Weichenschaltung (2), Rechts neben der Rastscheibe der Magnet für die Fahrtrichtungs-Umschaltung (3)

Bei alten Straßenbahnen schaltet die Hauptkurbel des Fahrschalters die Motoren beim Anfahren hintereinander, sie arbeiten also mit halber Spannung auf der ersten Stufe mit allen Widerständen. Beim Weiterschalten werden nach und nach die Anzahl der Widerstände verringert, bis beide Motoren ohne Widerstände laufen. Dann werden die Motoren parallel geschaltet und es beginnt wieder mit allen Vorschaltwiderständen, bis auf der letzten Fahrstufe beide Motoren mit voller Spannung laufen. Nach dem Erreichen der gewünschten Geschwindigkeit wird die Kurbel auf null gestellt und der Wagen fährt durch sein Beharrungsvermögen weiter, ohne seine Geschwindigkeit merklich zu verringern. Zum Abbremsen wird dann auf die Bremsstufen geschaltet, wobei wieder die Widerstände ins Spiel kommen. Aber im Gegensatz zum Fahren werden beim Bremsen zuerst wenige Widerstände zugeschaltet, da ja des Bremsen nicht ruckartig erfolgen soll. Bei jeder Bremsstufe werden Widerstände zugeschaltet, bis auf der letzten Stufe wieder alle Widerstände zugeschaltet sind. Leider entsteht die Bremswirkung nicht bis zum Stillstand, dafür muss die Handbremse benutzt werden, da bei geringer Geschwindigkeit kein nennenswerter Bremsstrom mehr erzeugt wird. Daher hat man später die Schienenbremse auf die letzte Bremsstufe geschaltet, teilweise auch über zusätzliche Schalter und zusammen mit der Sandung.

Da aber im Gegensatz zum Vorbild die Modell-Tw ohne Strom fast immer sofort stehenbleiben würden, muss man in die Trickkiste greifen. Unter meiner Schalterplatte ist der gesamte Unterbau entfernt worden. Stattdessen wurde ein Potentiometer auf einer Hilfsplatte angebracht. Die Rastplatte des Fahrschalters bekommt einen doppelten Mitnehmer, der mit dem einen Arm den Regler aufdreht und mit dem der Gegenseite wieder zurückdreht. Der Regler (Potentiometer) bekommt einen langen Mitnehmer, der von dem einen Mitnehmer des Fahrschalters auf- und dem zweiten Mitnehmer wieder zugedreht wird. Dadurch kann man wie im Original auf den Fahrstufen fahren und auf den Bremsstufen wieder abbremsen. Man kann wie bei der großen Tram bis zu jeder gewünschten Geschwindigkeit aufdrehen und durch Zurückdrehen auf null mit dieser Geschwindigkeit weiterfahren. Genauso kann man bis zur gewünschten Geschwindigkeit abbremsen.



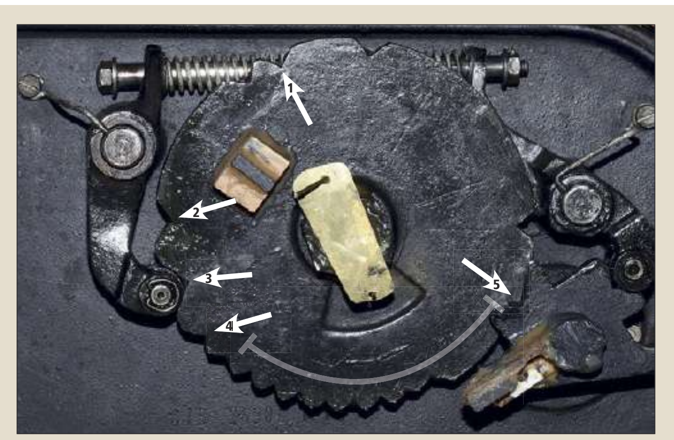
Alfred Spührs Fahrschalterschrank ohne Abdeckplatte. Man sieht den Reglerknopf mit der Mitnehmerschraube (Pfeil 1). Links die drei SRK für Weichenschaltung und Bremslicht (2). In der Mitte zwei SRK für Vor- und Rückwärts (3). Darunter das SRK für den Nothalt (4). Rechts unten das Relais dafür (5). Damit kann auch das Bremslicht gesteuert werden

OLGA BANDELOWA (3)

Nachbauten des spührschen Fahrpults scheiterten vor 44 Jahren nach dessen Vorstellung in der Miba am Fehlen der Abdeckplatte. Bastler hätten damals vielleicht etwas aus Sperrholz zurechtsägen können, aber erst 3-D-Druck macht es heute möglich, eine dem Original sehr ähnliche Fahrschalterplatte herzustellen. Die Illustration zeigt, wie Platte, Kurbel und Umschalthebel als 3-D-Drucke aussehen könnten

Im analogen Betrieb funktionierte das bereits gut. Mit den damals neuen Fahrpulten von Lauer liefen auch die Motoren wesentlich besser langsam an. Da es die Fahrpulte auch als Bausätze gab, ließen sich die Leitungen für das Poti und die Fahrtrichtungs-Umschaltung einfach mit dem Fahrschalter verbinden.

Damit mein System auch wirklich sicher funktioniert, müssen Fahr- und Bremsweg der Kurbel gleich lang



Auch die Rasterscheibe, die für die Kurbel-Stellungen sorgt, muss im 3-D-Druck oder etwas langlebiger aus Blech erstellt werden. Jede Einrastung hat ihre spezielle Aufgabe: erste Dauerfahrstufe (Pfeil 1), erste Fahrstufe (2), Nullstellung (3), erste (4) bis letzte Bremsstufe (5). Die Rastungen für (2) bis (4) sind notwendig, um außer der Nullstellung auch den Beginn fürs Fahren und Bremsen zu finden. Die letzte Bremsstufe (eventuell mit Schienenbremse) kann bei Verwendung eines Digitalreglers für eine Nothaltefunktion genutzt werden

sein. Ich habe daher nach der Einstellung der Osnabrücker Straßenbahn im Jahre 1960 auch noch einen Nockenfahrschalter von SSW bekommen, der gleich lange Schaltwege für das Fahren und Bremsen besitzt. So konnte ich die festen Anschläge der Kurbel belassen. Allerdings gab es das Problem, dass der Schaltweg kürzer war als der Drehweg des Potentiometers. Daher musste ein Zwischengetriebe gefertigt werden, das die Längen-Differenz ausgleicht.

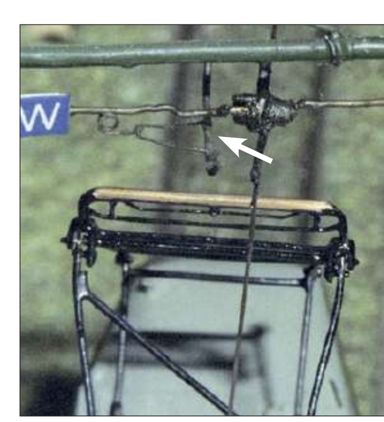
Mein erster Fahrschalter von 1958 hat dagegen sehr unterschiedliche Wege für die Fahr- und Bremskontakte. Der feste Kurbelanschlag wurde entfernt, damit ich beim Bremsen über den Anschlag hinausdrehen kann. Für Gäste in meinem Modelltramkeller ist es schwer, mit dem Fahrschalter umzugehen. Auch für dieses Problem hatte der Ingenieur aus Hannover eine Lösung in Form eines Umschaltgetriebes angedacht (siehe Teil 1 in SM 1/20). Leider starb er kurz darauf mit nur 28 Jahren und ich konnte dieses Problem bis heute nicht beseitigen.

Fast wie beim Vorbild

Auch bei meinen beiden Fahrschaltern wird die Fahrtrichtung mit der Umschaltkurbel geändert. Entweder mit einem Kippschalter oder mittels Schutzgaskontakten (SRK), die durch Magnete an der Umschaltachse ausgelöst werden und so ein Relais betätigen. Die Magnete für die Weichenschaltung sitzen unter der Hauptkurbel und betätigen auch über SRK ein Relais, das die beiden Spulen des Weichenantriebs schaltet. Durch den Fahrleitungskontakt wird der Masseanschluss des Weichenantriebs mit Strom versorgt und der Antrieb schaltet in die am Fahrschalter eingestellte Stellung: rechts oder links. Das heißt, dass beim Befahren des Schaltkontaktes an der Fahrleitung die Weiche nach rechts gestellt wird, wenn mit Strom gefahren wird, ohne Strom (auf „0") dagegen stellt sich die Weiche nach links. Das funktioniert deshalb, weil bei mir alle Stromkreise, wie Fahr-, Licht- und Schaltstrom, die Fahrleitung als gemeinsame Rückleitung benutzen.

Wenn ich in den letzten Jahren mit meinem Fahrschalter an den KBGG-Ausstellungen teilnahm, fuhren viele Museumsbahner gerne mit meinen Trammodellen, weil es nach übereinstimmender Aussage fast genau wie im Original sei. Es wurde lediglich bemängelt, dass beim Rangieren die Handbremse fehle.

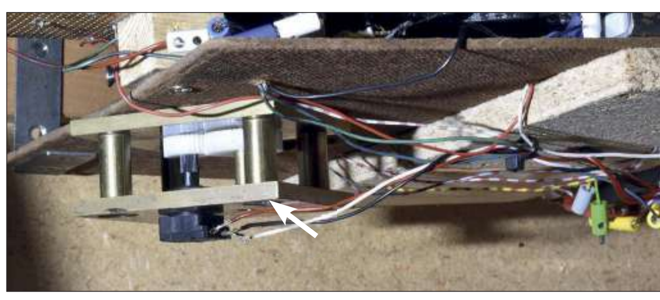
Wolfgang Deutschmann von Fremo baute mir ein Selectrix-Steuergerät um, welches dann auch gut mit meinem Fahrschalter funktionierte. Ich beschaffte mir daraufhin von der inzwischen insolventen Firma Müt-



Ein gefederter Kontakt am Spanndraht des Auslegers (Pfeil) stellt die Weichen automatisch, wenn der Stromabnehmers ihn berührt

Digirail die Zentrale und rüstete alle Fahrzeuge mit den entsprechenden Dekodern aus. Das Ergebnis war ebenfalls sehr zufriedenstellend, bis ich auch die Nothalt- und Fahrtrichtungslampen-Funktionen einbaute,

Ein Blick unter die angehobene Fahrschalterplatte zeigt die Mitnehmer an der Hauptachse (Pfeile) und den darunterliegenden Reglerknopf mit seinem Mitnehmer. Der lange Mitnehmerarm dreht nach rechts den Regler auf, während der kurze rechte Arm den Regler wieder auf null dreht



Unter der Hilfsplatte in Spührs Fahrschalter befindet sich zwischen Reglerachse und Poti ein einstufiges Zwischengetriebe (Pfeil), das die unterschiedlichen Wege des Fahrschalters zum Poti ausgleicht. Das Zahnrad sitzt auf der Reglerachse, das Poti auf der Achse des Gegenzahnrads

danach spielte die Elektronik verrückt. Die aus den Handgeräten herausgeführten Kabel speisten trotz Abschirmung dermaßen viele Störungen ein, dass nichts mehr funktionierte. Ich habe zwar in meinem letzten Fahrzeug die Fahrtrichtungslampen angeschlossen, kann sie aber nur am Steuergerät betätigen.

Das macht mir überhaupt keinen Spaß. Deshalb habe ich diese Funktion ausgeschaltet, genauso wie das Bremslicht bei den neueren Wagen. Ich hoffe noch immer auf ein System, das dieses Problem nicht mehr bereitet. Vielleicht hat ja auch mal jemand eine Idee, wie die Störungen vermieden werden können.



Der Umschalter für Vor- und Rückwärts: Die montierte Gabel überträgt die Bewegung des kurbelähnlichen Hebels der Fahrpults auf einen Kippschalter. Es wird dabei keinerlei Rastung benötigt

Da ich seit 2011 digital fahre, kommt noch dazu, dass außer der für jedes Fahrzeug individuell einstellbaren Verzögerung beim Anfahren und Bremsen auch beim Anfahren von null auf eins die Anfahrt mit Verzögerung erfolgt. Es ist ja auch beim Vorbild so, dass sich nach dem Einschalten des Stroms der Wagen mit Verzögerung in Bewegung setzt. Ein Umstand, der auch den Museumsbahnern an meinem Fahrschalter gut gefiel. Aber auch die Freunde moderner Straßenbahnen können mein System verwenden, denn für die Hebelsteuerung lässt sich das System durch die Mitnehmer (eventuell mit einem Schiebe-Widerstand) sicherlich auf die gleiche Weise nutzen.

…zielle Dienst-Unterweisung

für die

Führer der Straßenbahn der Stadt Osnabrück

a) Anfahren

b) Erhöhung der Geschwindigkeit.

c) Fahren auf Steigungen, in Kurven und mit Anhängewagen.

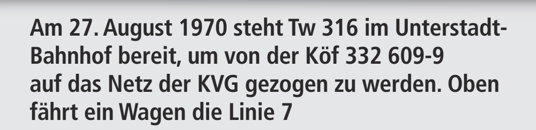
Wie eine Straßenbahn richtig zu fahren war, erklärte eine Dienstanweisung von 1906 haargenau

Ich werde am 7. und 8. März mit meinem Fahrschalter auch an der diesjährigen KBGG-Ausstellung in Braunschweig teilnehmen. Ich freue mich dann über jeden Hobbyfreund, der meinen Fahrschalter mal ausprobieren möchte. ALFRED SPÜHR/JOG

Neuheiten & Neuigkeiten

Tw 418 aus Karton

■ Nach zwei Münchner Triebwagen hat Kartonmodellspezialist CDT sich jetzt Stuttgarter Fahrzeugen zugewandt. Gemeinsam mit dem „Verein Stuttgarter Historische Straßenbahnen e. V." hat das Chemnitzer Unternehmen den Zug Tw 418 mit Bw aus dem Bestand des Stuttgarter Straßenbahnmuseums als Kartonbausatz gestaltet (Foto). Das motorisierbare H0m-Modell kostet sieben Euro. JOG



Am 27. August 1970 steht Tw 316 im Unterstadt-Bahnhof bereit, um von der Köf 332 609-9 auf das Netz der KVG gezogen zu werden. Oben fährt ein Wagen die Linie 7

Auf Höhe des unteren Teils des Betriebshofes Holländische Straße angekommen wird über ein Klettergleis das Straßenbahnnetz erreicht. Hier ist auch gut die Kupplung am B-Teil zu erkennen





Brandneu posiert der Triebwagen 317 am 27. September 1970 in der Schleife Holländische Straße. Der Wagen ist auf Sonderfahrt, die Zielanzeige wurde speziell für das Foto eingestellt
DR. HERIBERT MENZEL (3)

Kasseler Trio

Die Wegmann-Sechsachser 315, 316 und 317 ■ Nur wenige Straßenbahnbetriebe in der damaligen Bundesrepublik beschafften 1970 neue Straßenbahnwagen. Die Kasseler Verkehrsgesellschaft (KVG) aber erhielt in dem Jahr, als das STRASSENBAHN MAGAZIN erstmals erschien, drei Zweirichtungs-Gelenkwagen von Wegmann, die stets aus der Masse des übrigen Fahrzeugparks gleichen Typs herausstachen

Von 1966 bis 1967 modernisierte die Kasseler Verkehrsgesellschaft KVG ihren zuvor überalterten Wagenpark mit 21 modernen, sechsachsigen Gelenkwagen und fünf Großraum-Beiwagen. Sieben der Triebwagen und alle Beiwagen waren von Credé gebaute Einrichtungsfahrzeuge, die übrigen von Wegmann gebaute Zweirichter.

Das Problem: Zu wenig Zweirichter

In der Folge stellte sich heraus, dass der Bestand an Zweirichtern etwas zu knapp bemessen schien. Zweirichtungswagen liefen auf den beiden Linien mit Stumpfendstellen, der Linie 3 vom Druseltal zur Ihringshäuser Straße und der Linie 6 vom Kurhaus nach Wolfsanger. Auf der Linie 3 waren sieben Kurse zu bestücken, auf der Linie 6 weitere sechs Stück, sodass nur einer der 14 vorhandenen Wagen als Reserve diente. Bei Ausfall von mehr als einem Wagen musste auf Zweiachser zurückgegriffen werden. Vor diesem Hintergrund erfolgte die Bestellung von drei weiteren Zweirichtungswagen bei Wegmann.

Die neuen Wagen entsprachen von den Hauptabmessungen her denen der ersten Serie: Länge über Blech 20,1 Meter, Breite 2,2 Meter, Tandemantrieb mit zwei Motoren der AEG mit je 110 Kilowatt Leistung, 34 Sitzplätze. Die Wagen verfügten über die gleiche elektromagnetische Schützensteuerung mit 20 Fahr- und 17 Bremsstufen wie die übrigen Kasseler Drehgestell-Gelenkwagen. Mit 24,9 Tonnen war die zweite Serie 600 Kilogramm schwerer als die anderen vierzehn Zweirichter. Sie verfügten schon bei Lieferung über eine Federspeicherbremse, als erste Wagen der KVG überhaupt. Abweichend von der ersten Serie erhielt die ganze Kleinserie ab Werk eine Scharfenbergkupplung am B-Teil, um bei Bedarf einen Großraum-Beiwagen ziehen zu können. Entsprechende Einsätze als Beiwagenzug sind aber nicht bekannt.

Mit DÜWAG-Technik ausgestattet

Bei Auslieferung trugen alle drei die übliche Farbgebung in Azurblau und Perlweiß. Die Wagen verfügten über vier doppelte DÜWAG-Falttüren mit Fahrgastfluss von den Enden zur Mitte. Die Triebdrehgestelle kamen ebenfalls von der DÜWAG, die Laufgestelle erstmalig von Wegmann. Bei den älteren Wagen dieses Typs war hierfür noch Credé verantwortlich. Für die KVG einzigartig erhielten die neuen Wagen die Nummern von vorhandenen Wagen in zweiter Besetzung. Im Anschluss an die erste Serie bekamen die drei Neulinge die Nummern 315 bis 317. Die Einrichtungs-





Im Juli 1972 stand der Triebwagen 316 auf einer der beiden Stammlinien, der Linie 3, hier an der in Insellage angeordneten Haltestelle Scheidemannplatz ROY BROOK/SLG. CHRISTOPH HEUER (2)



An der Stumpfendstelle Kurhaus steht im Juli 1972 der Tw 317. Das Gleis endete hier in etwas unorthodoxer Weise ohne jeden Abschluss mitten im Straßenpflaster



Gerade einmal eine Woche stand der frisch in Betrieb genommene Triebwagen 315 im Einsatz, als er am 26. September 1970 am Rathaus aufgenommen wurde DR. HERIBERT MENZEL (2)



Tw 317 am 1. März 1984 in seinem zweiten Farbkleid, der Lackierung entsprechend den N8C an der Hst. Walter-Schücking-Platz. Heute ist hier der Abzweig Richtung Helleböhn



Nicht einmal ein Jahr nach dieser Aufnahme an der Fuldatalschule begann die dritte Hauptuntersuchung für Tw 315, aus der er in hellblauem Lack zurückkehrte CHRISTOPH HEUER

Sechsachser, die ursprünglich als Tw 315–321 liefen, wurden zu Tw 351–357.

Die Anlieferung erfolgte „auf eigener Achse“ im Schlepp einer Kleinlok der Deutschen Bundesbahn vom Werk der Firma Wegmann im Kasseler Stadtteil Rothenditmold über den Bahnhof Kassel Unterstadt, den Kasseler Rangierbahnhof zum Industrie-Stammgleis entlang der Bunsenstraße auf Höhe des Betriebshofs Holländische Straße. Dort erreichten die Wagen über ein Stück Klettergleis das Straßenbahnnetz.

Bis zur ersten Modernisierung

Die drei Neuzugänge gingen alle im September 1970 in Betrieb. Wie bei der KVG üblich, fuhr das Trio zunächst auf der Linie 1, die die Hauptwerkstatt in Wilhelmshöhe berührte. So konnten die Wagen beim Auftauchen der allgegenwärtigen Kinderkrankheiten schnell getauscht werden. Nachdem sie eingefahren waren, wechselten Sie zu



Zunächst trugen die Credé-Gelenkwagen von 1967 die Nummern ab 315, hier der spätere Tw 351 auf dem Friedrichsplatz
LOTHAR IDZIAK/ SLG. CHRISTOPH HEUER

Wichtige Daten der Wegmann-Triebwagen 315 bis 317

Nr.	Inbetriebnahme	dunkelblau ab (HU-Datum)	hellblau ab (HU-Datum)	Abstellung	Abgabe/ Verschrottung	Bemerkungen
315	18.09.1970	12.10.1983	11.08.1992	22.06.1999	29.04.2004	verschrottet
316	21.09.1970	01.07.1983	08.07.1991	17.05.2008	23.10.2014	Ab 1999 Fahrschule, TMK
317	25.09.1970	11.11.1983	01.12.1992	01.03.2018	23.10.2018	Ab 2000 Schienenpflegewagen, TMK

den älteren Schwesterwagen und kamen üblicherweise auf den Linien 3 und 6 zum Einsatz.

Die erste Änderung ergab sich mit der Indienststellung der ersten Serie N8C im Laufe des Jahres 1981. Die N-Wagen fuhren nun auf der Linie 3, sodass die Sechsachser dort frei wurden und vor allem auf die Linie 5 (Baunatal – Leipziger Platz) wanderten.

Technisch blieben die Wagen bis zur zweiten Hauptuntersuchung weitgehend unverändert, wenn man vom Abbau der nicht benötigten Kupplungen absieht. Triebwagen 317 trug in jener Epoche als einziger des Trios für kurze Zeit eine Vollreklame.

Vorreiter bei der Modernisierung

Die drei nachgelieferten Sechsachser waren die ersten Drehgestellwagen der KVG, die nach der Inbetriebnahme der N8C zur Hauptuntersuchung anstanden. Diesen Umstand nutze der Verkehrsbetrieb, um die Sechsachser zu modernisieren. Der Fahrerplatz erhielt eine neue Gestaltung. Die Wagen waren die ersten älteren Wagen, die das mit den N8C eingeführte Farbschema in einem dunklen Blau mit grauer Schürze und drei Zierstreifen trugen. Den Anfang machte im Juli 1983 der Tw 316, gefolgt von Tw 315 und 317. Als neues Einsatzgebiet kam ab Januar 1985 die außerhalb der Hauptverkehrszeit verkürzte Linie 2 hinzu. Hier waren zum Wenden an der Ausweiche Kirche Kirchditmold nun Zweirichtungswagen nötig. Später kamen die Wagen auf

Ab Juli 1973 fuhr Tw 317 mit dieser farbenfrohen Reklame durch Kassel. Es war die erste und lange Zeit einzige Vollreklame auf einem Wagen des Wegmann-Trios von 1970
OTTO SCHLARBAUM/SLG. DR. HERIBERT MENZEL



Als Arbeitswagen hatte Tw 317 als einziger Doppelscheinwerfer erhalten. Am 11. November 2013 steht er beschriftet als „Schienenpflegezug“ an der Haltestelle Friedrichsplatz



Direkt nach dem Umbau zum Arbeitswagen hatte Tw 317 zunächst noch Einfachscheinwerfer. Das Porträt in der Schleife Mattenberg entstand am 16. August 2000 FRANK PFEIFFER

die Linie 4, an Wochenenden auch auf die Linien 1 und 8.

Auch der erste in Hellblau

Aus der nächsten, dritten Hauptuntersuchung kehrten die Wagen wiederum als erste ältere Wagen im neuesten Farbschema zurück. Nun trugen sie den Farbton Lichtblau RAL 5012 entsprechend der ersten Generation Niederflurwagen. Tw 316 war wieder der erste, abweichend von den späteren Umlackierungen noch mit einer blauen Frontschürze. Im Juli 1991 stand er wieder im Einsatz. Die beiden Schwesterwagen folgten erst im August beziehungsweise Dezember 1992. Erst jetzt waren alle Türen für den Ein- und Ausstieg nutzbar.

Ausmusterung, Umbau und Verbleib im Museum

Das Ende der Zweirichtungs-Sechsachser kam dann 1999. Nur drei Wochen liefen die Wagen noch auf der erst am 30. Mai 1999 eingeführten Linie 2. Diese brachte den Wagentyp erstmalig regelmäßig zur Endstelle Holländische Straße. Nach Auslieferung der ersten Serie der zweiten Niederflur-Generation wurden sie zu Beginn der Sommerferien 1999 abgestellt. Triebwagen 316 und damit einer der Nachlieferung von 1970 war ab 22. Juli 1999 aber wieder im Einsatz, bis am 6. September 1999 der E-Wagen-Kurs, auf dem der Wagen üblicherweise lief, wegfiel. Damit war dieser zu-

Noch vor Abschluss der 3. HU präsentiert sich Tw 316 am 5. Juli 1991 als erster Altwagen im Hellblau der neuen Niederflurwagen
DR. HERIBERT MENZEL (2)



Im letzten Zustand mit Vollreklame und zusätzlichen Steckdosen steht Tw 316 seit 23. Oktober 2014 im Technikmuseum Kassel
CHRISTOPH HEUER

gleich der letzte Zweirichtungs-Sechsachser von Wegmann im Fahrgasteinsatz.

Anders als die Wagen der ersten Serie, von denen alle 1999 noch vorhandenen Exemplare entweder ins polnische Gorzów Wielkopolski oder nach Amsterdam verkauft wurden, verblieb die Nachbauserie von 1970 in Kassel. Der Tw 317 war ab Sommer 2000 nach erfolgtem Umbau als Schienenpflegezug im Einsatz. Hierfür baute die KVG am mittleren Drehgestell eine Schienenschleifeinrichtung ein. Im Fahrgastraum standen nun Tanks zur Bewässerung der Schleifsteine. Später erhielt er noch einen zweiten Stromabnehmer, mit dessen Hilfe die Fahrleitung geschmiert wurde, um sie im Winter eisfrei zu halten. Tw 316 wurde zum Fahrschul- und Abschleppwagen. Hierfür bekam er Steckdosen an beiden Enden, um abzuschleppende Wagen mit Niederspannung versorgen zu können. Tw 315 hingegen war als Museumswagen vorgesehen und blieb zunächst abgestellt im Bestand. Am 29. April 2004 wurde er aufgrund von Platzmangel verschrottet.

Tw 316 blieb nur vier Jahre länger einsatzbereit und rollte schließlich 2008 aufs Abstellgleis. Anschließend gewannen die KVG-Techniker aus dem Triebwagen 316 einige wenige Ersatzteile, um seinen „Bruder" 317 betriebsfähig zu halten. Dennoch blieb Tw 316 weitgehend intakt, sodass er zusammen mit allen anderen Kasseler Museumswagen am 23. Oktober 2014 in das Technikmuseum Kassel umziehen konnte. Damit blieb zunächst Tw 317 als letzter Wagen mit klassischer Elektrotechnik ohne elektronische Steuerung im Bestand und auf den Gleisen der KVG. Mit abgelaufener Frist folgte dessen Abstellung am 1. März 2018. Am 23. Oktober 2018 fand auch der Tw 317 schließlich eine neue Heimat im Technikmuseum Kassel. CHRISTOPH HEUER

Quellen

- Stör, G.A.: Ein Jahrhundert Nahverkehr in Kassel, Kassel, 1977
- Blickpunkt Straßenbahn, diverse Ausgaben
- www.tram-kassel.de



KARL-HEINZ WIPPERFÜRTH/SLG. AXEL REUTHER

Die Kölner „Buchstabenlinien"

In Köln entstanden ab 1904 neben den Innenstadttrassen auch Strecken ins Umland. Diese Vorortlinien erhielten im Gegensatz zu den mit Ziffern gekennzeichneten Stadtlinien der Domstadt Buchstabenbezeichnungen. Im Laufe der „Buchstabenzeit" kam es immer wieder zu Veränderungen, auch unterschieden sich die einzelnen Strecken in puncto Struktur, Betriebsform und Wageneinsatz sehr stark voneinander. Der Beitrag porträtiert das abwechslungsreiche Geschehen auf den verschiedenen Vorortlinien der Domstadt bis zu ihrer Eingliederung in ein Gesamtnetz.

Weitere Themen der kommenden Ausgabe *

Gera: Rettung der Tram 1979

Mit der Inbetriebnahme des letzten Teilstücks bis zur Endschleife Zeulsdorf konnte Ende Oktober 1979 nicht nur die Straßenbahnanbindung des neuen Großwohngebiets Lusan in Gera fertiggestellt, sondern auch der Bestand des traditionsreichen Trambetriebs dauerhaft gesichert werden. Bis heute verkehren hier die Bahnen im dichten Takt auf einem der wichtigsten Streckenäste des Netzes.


RONALD GLEMBOTZKY


ROBERT LEICHSENRING

Privater Betrieb in Russland

Russlands erste private Straßenbahn rollt in Sankt-Peterburg im Krasnogwardejskij-Bezirk im Nordosten der Stadt. Der seit dem Frühjahr 2018 in Betrieb befindliche „Tschizhik" („Zeisig") ist ein Leuchtturmprojekt für die Metropole an der Newa und ein Ansatz, das ramponierte Image der Straßenbahn in Russland aufzubessern. Seit 1. September 2019 sind nun alle vier Linien des Systems in Betrieb.

Hamburg vor 50 Jahren

Das Netz der Hamburger Straßenbahn hatte bis 1970 schon einen erheblichen Teil seines ursprünglichen Umfangs eingebüßt. Und auch im ersten Erscheinungsjahr von STRASSENBAHN MAGAZIN schrumpfte der Betrieb an Elbe und Alster weiter. Einen großen Einschnitt brachte der Fahrplanwechsel Ende Mai 1970 mit sich. Unter anderem verschwanden die Linie 7 nach Othmarschen Hochrad und der Alsterhalbring.


CLAUS-JÜRGEN WINCKE/SLG. VVM

* Änderungen aufgrund aktueller Anlässe oder aus redaktionellen Gründen vorbehalten



Liebe Leser,

Sie haben Freunde, die sich ebenso für die Straßenbahn mit all ihren Facetten begeistern wie Sie? Dann empfehlen Sie uns doch weiter! Ich freue mich über jeden neuen Leser!

Michael Sperl,
verantwortlicher Redakteur

Das Allerletzte …

Stadtbahn geistert führerlos nach Bonn

In der Nacht 21./22. Dezember 2019 fuhr eine Stadtbahn der Linie 66 führerlos an acht Stationen durch, nachdem deren 47-jähriger Fahrer nach der Haltestelle Sankt Augustin-Mülldorf einen medizinischen Notfall erlitt. Die Fahrgäste konnten die Geisterfahrt zunächst nicht stoppen, weil die Notbremsen im Fahrgastraum wegen des teilweisen Tunnelbetriebs lediglich ein Signal an den – in dem Fall schon bewusstlosen – Fahrer senden und die Bahn nicht direkt anhalten. Erst 200 Meter vor der Haltestelle Adelheidisstraße in Beuel kam die Bahn zum Stehen, nachdem zwei Männer die Fahrerkabine aufgebrochen und dann den Wagen zum Stehen gebracht hatten. Glücklicherweise forderte die Geisterfahrt keine Verletzten. Wie die Polizei mitteilte, ist der betroffene Tw 7651 vorerst für weitere Untersuchungen sichergestellt, dabei sollte unter anderem eine Auswertung der Fahrtenschreiber stattfinden. Die Staatsanwaltschaft ermittelt, ob alle technischen Hilfsmittel richtig funktioniert haben. Offen ist, warum die „Totmann-Schaltung" in dieser prekären Situation versagte und wieso die Irrfahrt nicht von der Leitstelle gestoppt werden konnte. MSP


14
7097